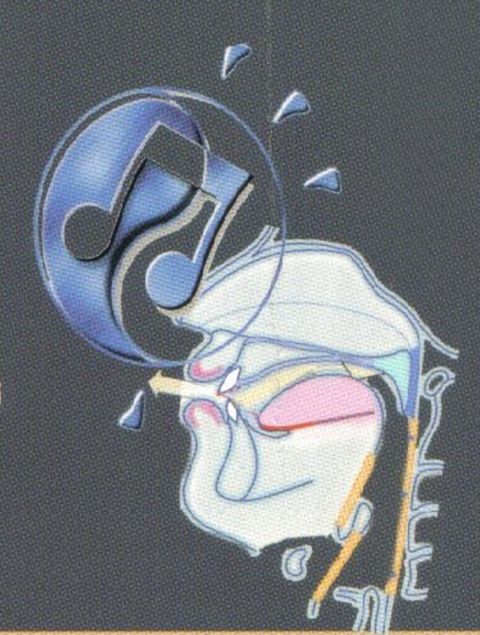
علم الأصوات وعلم الموسيقى

دراسة صوتية مقارنة

عبدالحميد زاهيد



تقديم: د. مبارك حنون



سلسلة الصوت 1




علم الأصوات وعلم الموسيقى

دراسة صوتية مقارنة




عبد الحميد زاهيد

تقديم:

د. مبارك حنون

2010



دار يافا العلمية للنشر والتوزيع

٧٨٠,٢٦٥

زاهيد، عبدالحميد أحمد

علم الأصوات وعلم الموسيقى دراسة صوتية مقارنة/ عبدالحميد أحمد زاهيد .ـ عمان: دار يافا للنشر والتوزيع، ٢٠٠٩.

( ) ص

ر.إ: ٢٠٠٩/٨/٣٥٥٨

الواصفات: / الموسيقى/ / علم الأصوات/ / النغمة/ /

* تم إعداد بيانات الفهرسة الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

الطبعة الأولى، 2010



دار يافا العلمية للنشر والتوزيع

الأردن – عمان – الأشرفية- شارع المستشفيات

ص.ب ٥٢٠٦٥١ عمان ١١١٥٢ الأردن

تلفاكس ٠٠٩٦٢ ٦ ٤٧٧٨٧٧٠

E-mail: dar_yafa@yahoo.com

إهداء:

إلى الذي رافقني في مشوار التحصيل والتعلم.

إلى الذي لم يبخل علي لحظة بعونه.

إلى الذي أحب العلم والعلماء.

إلى الذي زرع في نفسي حب العلم والتعلم.

إلى الذي وافته المنية قبل أن يقطف أول ثمرة من ثمار زرعه.

إلى روح أبي الخالدة

تغمده الله برحمته. وأسكنه فسيح جناته.

شكر خاص

ما كان لهذا العمل أن يستوي على ما هو عليه، وما كان له أن يخرج في هذه الحلة التي أردناها له لولا الجهود المشكورة والعمل الجاد الذي بذله الطالب الباحث محمد هواس في تقويم هذا العمل والحرص على تنقيحه، فلابن بلدي جزيل الشكر والامتنان وكامل المحبة والتقدير والتوفيق بحول الله.




تصدير

يعتبر هذا الكتاب إضافة مقتدرة في الفكر الصوتي عند العرب القدماء، لأنه يفتح بابا طالما ظل مشرعا ويطرق موضوعا لم يسبق إليه بمثل هذا التوسع والاستيفاء.

ولعل مثل هذه الدراسة أصبحت مطلوبة بعدما عقدت الصواتة الحديثة منذ ليبرمان وبرينس (١٩٧٧) وإليزابيث سيكلوك (١٩٨٤) صلات متينة بعلم الموسيقى، فاتضح أن للغة في مظهرها الصوتي تنظيما إيقاعيا غير خطي وهرمي...وإذا كانت بعض الدراسات الحديثة في الصواتة العربية قد اتخذت لها هذا المنحى، فإن الجانب التاريخي الإبستمولوجي للمكون الإيقاعي للغة وللمعرفة الصوتية عند العرب مازال البحث فيه جنينيا بسبب أمور نذكر منها:

- غياب هذا البعد في عدد لا يُستهان به من الدراسات والأبحاث التي تنحو هذا المنحى
- نقص في الإنتاج الإبستمولوجي بالمغرب.

وعلاوة على ذلك؛ فإن مثل هذا التنقيب المعرفي، فضلا عن كشفه عن صلات معرفية بين الماضي والحاضر في ثقافات وبين ثقافات مختلفة، ينبهنا على أن مثل هذا الصنيع، إذا توفرت له المعرفة العلمية الحديثة، والزاد الإبستمولوجي المناسب، والجرأة الفكرية، والخيال المعرفي، يفضي

بنا إلى مجموعة من الحقائق، بعضها استطاع الباحث عبد الحميد زاهيد الوقوف عليه، والبعض الآخر ينتظر باحثين آخرين لإخراجه إلى النور، ومن بين الحقائق التي تبدو لنا جديرة بالوقوف عليها والبحث فيها كون المصطلح الصوتي العربي القديم موسيقيا في جوهره.

إن لهذا الكتاب فضل تناوله بعضا من صلات علم الأصوات بالموسيقى وتوضيحا لبعض القضايا الصوتية في اللغة العربية من زاوية للنظر محمودة، ولبعض المتداول في كتب النحو والصرف والقراءات والتجويد. وقد يذهب بنا التفكير إلى أن هذه المؤلفات تختزل وتكثف ما كتبه علماء الموسيقى وعلماء التشريح، فباتت العودة أولا إلى الطبيعيات والتشريح القديمين عودة لا مفر منها من أجل فهم أفضل للمعرفة الصوتية القديمة، ولتجديد المعرفة الصوتية الحالية وتحديثها.

شكرا للزميل الأستاذ عبد الحميد زاهيد على هذه القراءة الممتعة في تراثنا الموسيقي العربي من زاوية نظر عالم الأصوات والصواتي- وإن كانت لا تلغي قراءات أخرى- وعلى هذا العمل المتفطن لبعض من نواقص المعرفة العربية الشائعة وللبعض مما نريد تأسيسه.

مبارك حنون

أستاذ بجامعة الأخوين بإفران/ المغرب




سلسلة الصوت

تعتبر سلسلة الدراسات اللغوية للشيخ الفاضل الدكتور التهامي الراجي الهاشمي لبنة أساسية في تأسيس الدرس اللساني بالمغرب. وعلى هديها تفتتح سلسلة الصوت- بعون الله ومشيئته- عددها الأول المرسوم بـ"الصوت في علم الموسيقى العربية: دراسة صوتية- راجية من الله عز وجل التوفيق في ذلك.

تأتي هذه السلسلة محاولة لسد الثغرة التي يعيشها الدرس الصوتي العربي، والفقر الملحوظ فيه، وخصوصا المكتوب باللغة العربية. وتهتم السلسلة بمواضيع علم الأصوات Phonétique بشكل خاص. وتناشد السلسة المختصين والمهتمين بهذا العلم تكثيف الجهود والنهوض به في الوطن العربي، حتى نجعل من اللغة العربية لغة حاضرة في المختبرات الصوتية كمثيلاتها الإنجليزية، والفرنسية، وحتى نرقى بالدرس الصوتي العربي الحديث إلى المستوى الذي تعيشه هذه اللغات. وترحب السلسلة بكل الجهود والاقتراحات والمشاركات التي تنصب في هذا الخط، والتي تمكننا من تحقيق هذا الهدف المنشود.

وترسم السلسلة آفاق عملها في المزاوجة بين التراث والحديث إيمانا منها بضرورة وصل حلقة الماضي بالحاضر بالمستقبل. كما تدعو إلى إعادة كتابة التراث الصوتي العربي- المتناثر في شتى الحقول المعرفية- كتابة صوتية حديثة تجعل منه تراثا معاصرا لا تراثا موروثا. والعدد

الأول من هذه السلسلة دليل على ذلك. كما تسعى السلسلة أيضا إلى رصد التقاطعات المعرفية بين الصوت وعلوم أخرى، وذلك لاستفادة مجموعة من العلوم من الدراسات الصوتية. وتتجلى آفاق عمل هذه السلسلة في المحاور التالية:

١- إعادة كتابة التراث الصوتي العربي.

٢- علاقة علم الأصوات بعلم الموسيقي.

٣- علاقة علم الأصوات بعلم التجويد.

٤- علاقة علم الأصوات بعلوم البلاغة.

٥- علاقة علم الأصوات بالأسلوبية.

٦- علم الأصوات النطقي.

٧- علم الأصوات الأكستيكي.

٨- علم الأصوات الإدراكي.

٩- صوتيات اللغة العربية مقارنة مع لغات أخرى.

١٠- ترجمة البحوث والمقالات الصوتية.

نسأل الله تعالى التوفيق والمعونة على تحقيق هذه العزيمة. خدمة لهذه الأمة، وخدمة لهذه اللغة الكريمة، وخدمة لهذا الدين الحنيف. والله الموفق.

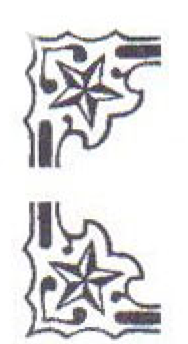
عبد الحميد زاهيد.



مدخل

برع القدماء في الموسيقى علما وفنا، فاشتهرت شخصيات أجادت فن الغناء بأصواتها الجميلة. فالصوت الجميل قوام الأداء. فظهرت أصوات جميلة، تركت بصماتها في تاريخ الموسيقى العربية، نذكر منها: عزة الميلاء وابن محرز وحبابة وابن سريج ومعبد وإبراهيم الموصلي وإسحاق الموصلي ودنانير وذات الخال وعلية وزرياب وغيرهم كثير. فهؤلاء جميعهم اهتموا بالموسيقى باعتباره فنا وعلما، وفي مقابل هؤلاء نجد علماء أجلاء اهتموا بالموسيقى باعتبارها علما، فصنفوا فيه الكتب والرسائل، واعتبروا الموسيقى علما رياضيا يبحث في النغم. فاشتهر منهم الكندي (٢٥٢ هـ) فيلسوف العرب، فخلف لنا كتبا ورسائل نذكر منها رسالة في الإيقاع ورسالة في أخبار صناعة الموسيقى، وكتاب ترتيب النغم. واشتهر منهم أيضا ابن المنجم (٣٠٠هـ) وله رسالة في الموسيقى (كتاب النغم). والفارابي (٣٣٩هـ) وله أشهر كتب الموسيقى عند العرب، وسماه بالموسيقى الكبير. وابن سينا (٤٢٨هـ)، وله جوامع علم الموسيقى، وفصل في الموسيقى من كتاب النجاة. كما اشتهر منهم أيضا ابن زيلة (٤٤٠هـ) بكتابه الكافي في الموسيقى. وصفي الدين الأرموي (٦٩٣هـ)، وله كتاب الأدوار، والرسالة الشرفية، فجاء تراثهم الموسيقي زاخرا بنظرة علمية للصوت الموسيقي، مما أثار انتباهي للتقاطع الحاصل بين علم الأصوات وعلم الموسيقى، فرجعت إلى التراث الموسيقي مستجمعا المادة الصوتية الموسيقية ومعيدا

قراءتها قراءة صوتية حديثة تبرز مدى النظرة العلمية الدقيقة التي كانت تمتاز بها كتابة القدماء.




مقدمة

لست من المتخصصين في علم الموسيقى، ولكن ما دفعني إلى إنجاز هذا البحث، جملة كنت قد قرأتها عند ابن جني في كتاب سر صناعة الإعراب دفعتني إلى السفر في ثنايا هذا الموضوع باحثا عن هذه العلاقة وطبيعتها. ولقد صدق ابن جني في قوله: "إن علم الأصوات والحروف له تعلق ومشاركة للموسيقى لما فيه من صنعة الأصوات والنغم". (سر صناعة الإعراب: ١/٩). همي في هذا البحث طرح الإشكال أكثر من الإجابة عنه، وأن ألفت النظر إلى موضوع لا أدعي أنني أول من كتب فيه، ولكن أجزم أن ما كتب فيه يسير جدا. وأن ألفت نظر المتخصصين في علم الموسيقى، وبحكم تخصصهم، أن استثمار الصوت في هذا الحقل يعد بعطاء كثير وخصوصا مع ما توصل إليه علم الأصوات الحديث من دقة وضبط.

ما فعلته هو محاولة عقد مزاوجة بين علم الأصوات Phonétique وعلم الموسيقى. حاولت أن أرصد الصوت في تراثنا الموسيقي، باحثا عن تجلياته الموسيقية، والبحث عن المقابل لها في علم الأصوات. فموضوع علم الأصوات وعلم الموسيقى هو الصوت، فلا عجب إذا أن تختلف التجليات والمادة واحدة.

وكنت أحس دائما أثناء إنجاز هذا البحث باحتياجي الشديد إلى موسيقى متخصص لاستكمال ذلك التجلي الآخر. ولهذا يبقى هذا البحث في نظري محتاجا إلى قراءة موسيقية متعمقة للصوت تستكمل

هذه القراءة الصوتية للصوت الموسيقي. فكثيرة هي المواضيع في ثنايا هذا البحث تحتاج إلى تفسير موسيقي تدفع بهذه الرؤية الصوتية إلى مجال أكثر اتساعا وشمولية.

وسيلاحظ القارئ الكريم أن عقد المزاوجة هذا، لا يعتمد التعسف والإسقاط، بل رصد الظاهرة الصوتية من الزاوية الصوتية والموسيقية. فلا غرابة أن تكون المادة الصوتية واحدة، *والطرق المعبر عنها مختلفة باختلاف* كل علم. ولقد أدركت مدى النظرة الثاقبة التي كان القدماء يمتازون بها. فجاءت نظرتهم محققة بذلك سبقا تاريخيا. وسيلاحظ القارئ الكريم أن أكثر النظرات الصوتية عند القدماء أكد صحتها علم الأصوات الحديث.

فجاءت مواضيع هذا لبحث موضحة هذه النظرة عارضة إياها في أسلوب صوتي حديث، حيث وضح المبحث الأول تعريف الموسيقى، وأنها علم رياضي يبحث في الصوت. أما المبحث الثاني، فعرض للظاهرة الصوتية عند الموسيقيين، حيث احتل الصوت مكانا هاما عند كل من كتب في علم الموسيقى عند العرب.

واستأثر المبحث الثالث والرابع والخامس بالتمييز بين مصطلحات موسيقية وهي: النغمة واللحن والإيقاع على أساس صوتي. ويعرض المبحث السادس إلى أشكال الأجسام الموسيقية وخصوصية كل واحدة منها في إنتاج الأصوات. أما المبحث السابع، فقد أوضحنا فيه أسباب الحدة والثقل في الصوت الموسيقي، وأنها لا تختلف عنها في الصوت اللغوي كما أوضح ذلك علم الأصوات.

أما المبحث الثامن، فأوضحنا فيه أسباب لذة الأنغام وفسادها، وأن أسباب هذه اللذة تنحصر في عنصرين أساسيين هما الحكاية والتأليف. وتكفل المبحث العاشر بإعطاء نماذج من فصول النغم شارحا طبيعتها الصوتية والفزيلوجية، وذيلنا هذا البحث بدور المصوتات في الأداء الموسيقي، والمكانة التي تحتلها في هذا العلم.

١-تعريف الموسيقى

يعرف بن سينا علم الموسيقى بأنه "علم رياضي يبحث فيه عن أحوال النغم من حيث تأتلف وتتنافر، وأحوال الأزمنة المتخللة بينها، ليعلم كيف يؤلف اللحن. وقد دل حد الموسيقى على أنه يشتمل على بحثين: أحدهما البحث عن أحوال النغم أنفسها، وهذا القسم يختص باسم التأليف، والثاني البحث عن أحوال الأزمنة المتخللة بينها، وهذا البحث يختص باسم علم الإيقاع"([1]).

فعلم الموسيقى مادته الأنغام، والأنغام أصوات موسيقية تأتلف فيما بينها بحكم قوانين مضبوطة لتؤلف ألحانا مؤتلفة. فإن اختل شرط الائتلاف كانت متنافرة، هذا بالإضافة إلى عنصر الزمن الذي يعد شرطا أساسيا في تآلف الأنغام. وهو ما يصطلح عليه بالإيقاع. ويضيف الفارابي أن دلالة الموسيقى "معناه الألحان واسم اللحن قد يقع على جماعة نغم

[1] جوامع علم الموسيقى: ٩.

مختلفة رتبت ترتيبا محدودا، وقرنت بها الحروف التي ترتب منها الألفاظ الدالة المنظومة على مجرى العادة في الدلالة بها على المعاني"(٢).

فالموسيقى عند الفارابي هي دراسة الألحان، ولا نرى تعارضا بين تعريف ابن سينا وتعريف الفارابي. فالتعريفان متكاملان، إضافة إلى أن الألحان هي مجموعة من الأنغام المتآلفة التي قد تقرن بألفاظ دالة. ويلتقي علم الأصوات وعلم الموسيقى في كونهما يبحثان معا في ماهية الصوت. فالمبادئ النظرية في علم الموسيقى هي "الفحص عن الأصوات وعن النغم من جهة الأشياء التي هي أسباب حدوثها ووجودها، وأسباب الأشياء العارضة لها. وتلك هي الأشياء التي ينظر فيها صاحب العلم الطبيعي"(٣).

وعلى هذا السبيل يلتقي علم الموسيقى وعلم الأصوات في كونهما ينتميان إلى العلم الطبيعي الذي يبحث في جوهر الأصوات. ويقسم ابن سينا صناعة الموسيقى إلى "جزئين: أحدهما يسمى التأليف وموضوعه النغمة، وينظر في حال اتفاقها وتنافرها. والثاني الإيقاع، وموضوعه الأزمنة المتخللة بين النغم والنقرات المنتقل بعضها إلى بعض. وينظر في حال وزنها وخروجها عن الوزن. والغاية منهما صنعة اللحن"(٤). وإذا تأملنا جيدا التأليف والإيقاع، وجدنا الأول يهتم بالصوت الموسيقي (النغمات) كوحدات لتلتئم فيما بينها لتكون لحنا، ووجدنا الثاني يهتم

---

[2] الموسيقى الكبير: ٤٧.

[3] نفسه: ١٦٩-١٧٠.

[4] رسالة في الموسيقى: ٤٠٣.

بالزمن الذي تقع فيها هذه التأليفات. فالجزءان معا يهتمان بالصوت بطريقة أو بأخرى.

ويميز سليم الحلو بين علم الموسيقى وفن الموسيقى. فعلم الموسيقى عنده "من العلوم الطبيعية المبنية على القواعد الرياضية، وهي ترتيب وتعاقب الأصوات المختلفة في الدرجة المؤتلفة المتناسبة، بحيث يتركب منها ألحان تستسيغها الأذن مبنية على موازين موسيقية مختلفة تكسبها طلاوة"(٥). أما فن الموسيقى عنده فينحصر في "علم العزف على الآلات الموسيقية، وعلم الغناء بموجب الأوزان الموسيقية الزمنية التي تجعل اللحن مؤلفا من عبارات موسيقية متساوية في أزمنتها ولو اختلفت في أنغامها"(٦).

وعلى هذا السبيل يمكن القول إن علم الموسيقى هو علم نظري يبحث في المبادئ النظرية للصوت الموسيقي، أما فن الموسيقى فهو الجانب التطبيقي الذي يهتم بطريقة العزف على الآلات والغناء.

فالصوت هو المادة الخام لعلم الموسيقى كما هو الحال في علم الأصوات "فالصوت في عرف العلماء الطبيعيين موضوعه دراسة الأصوات عامة، هذه الظاهرة الطبيعية التي تنشأ من ذرات اهتزاز الأجسام الرنانة...

[5] الموسيقى النظرية: ١٢.

[6] نفسه: ١٢.

وأما في عرف الموسيقيين، فالصوت هو علم تركيب الطبقات الصوتية المتآلفة التي تكون لحنا، فيتغنى به إما بواسطة الصوت الإنساني أو بواسطة الآلات الموسيقية "(٧).

لا يمكن الحديث عن الموسيقى دون الحديث عن الغناء ف"الغناء من الأمور الطبيعية في الموسيقى. كما أن للغناء شروطا وقواعد من حيث اللفظ والأداء ومخارج الحروف والجهر والهمس والضغط والتلطيف والتقوية والتخفيف"(٨). فإذا كانت الموسيقى هي البحث في الصوت الموسيقي نغمة ولحنا وإيقاعا، فإن الغناء لا يتم إلا بالصوت اللغوي. فالشروط التي تشترط في المغني والغناء هي شروط صوتية. فإذا تأملنا ما ورد في النص من أداء ومخارج وجهر وهمس وضغط وتلطيف وتقوية وتخفيف، وجدنا هذه المصطلحات لها علاقة بالصوت من حيث جوهره أو شكله.

وعملية الغناء ليست في متناول الجميع. فقد ألح الحسن بن أحمد الكاتب على" أن يختار لتعليم هذه الصناعة أكمل الناس فيها، وقل ما يوجد من يكون مضطلعا بها مطبوعا فيها بين الصوت حسنه، يخرج النغم من حلقه غير ناقصة ولا منقطعة ولا مستبشعة"(٩). فالغناء يستوجب الصوت الجميل. وهذه الشروط هي عينها التي تشترط في قارئ القرآن. وعلى المغني أن يكون جهازه الصوتي سالما "مما يتعلق بفساد اللسان وبغيره،

---

[7] الموسيقى النظرية: ١٣.

[8] السماع عند العرب: ١/٣١.

[9] كمال أدب الغناء: ١١٧.

مثل التمتمة والصفير والكدارة. ويجب أن يعنى بإظهار الحروف عامة، وبحروف الصفير خاصة. وهي السين و الزاي والصاد. فإنها إذا ظهرت وخرجت صافية زادت في بهاء الصوت وحسنه جدا...وكذلك حروف الغنة...وقد يمكن أن يحترز من هذه الأشياء ومن كثير منها، لاسيما في الحروف التي يعثر فيها اللسان...فأما من يبدل الحروف فيجعل اللام نونا والحاء خاء والسين شينا فلا يجب أن يتعرض للغناء"(١٠). وتذكرني هذه الشروط بالتي وضعها الجاحظ في شروط فصاحة المتكلم والكلام.

فعلى المتكلم أن تسلم آلته من عيوب النطق كالتمتمة، وأن يكون كلامه خاليا من العيوب، كالحبسة والعقلة وغيرهما...فعلى القارئ والمغني والمتكلم الفصيح أن يسلم من العيوب التي تفسد الصوت. وكأننا بوضع هذه الشروط نرقى بهذه الأصناف إلى مستوى أفصح في الأداء. فيمكن الحديث إذا عن فصاحة القارئ والمغني والمتكلم، ولاشك أن العنصر الصوتي هو القاعدة الأساسية التي تنبني عليها هذه الفصاحة المنشودة.

فلسان المغني يجب أن يكون سالما من العيوب المعرقلة لخروج الصوت كالتمتمة وغيرها. أم من حيث الأداء فعليه إعطاء مخارج الحروف حقها ولاسيما بعض الأصوات التي إن تم التركيز عليها أكسبت الصوت جمالا ونعومة كحروف الصفير والغنة.

ويعتبر الحداء أول الغناء عند العرب، فكان غناؤهم هذا يساعد الإبل على تحمل الجهد والتعب في أسفارهم الطويلة، ويبعث فيها النشاط.

---

[10] كمال أدب الغناء: ١١٧.

"الحداء: هو غناء يسير على ميزان الإبل، ويحدو على سيره الحادي"(١١). ويضاف إلى الحداء باعتباره وزنا موسيقيا ما عرف عندهم بالتغبير والنوح. "والتغبير: هو التهليل والتذكير بالغابر. ويشبه إلى حد كبير الآذان المعروفة. والنوح: هو الغناء الحزين الذي ينشد في المآسي والأقراح"(١٢).

وكان الغناء عند العرب على ثلاثة أوجه: "النصب والسناد والهزيج. فأما النصب فغناء الركبان، وهو الذي يقال له المراثي، يغنيه الفتيان. وأما السناد: فالثقيل ذو الترجيع والنغم والنبر. وأما الهزيج: فهو الخفيف الذي يمشي عليه ويلهي ويستخف الحلوم" (١٣).

هكذا يبدو بشكل واضح مما سبق، أن الصوت هو مجال يبحث في الموسيقى والغناء معا سواء كان هذا الصوت ناتجا عن الآلات صناعية كالعود والناي وغيرهما أم ناتجا عن الجهاز الصوتي. وليس الصوت في ذاته فقط بل مع ما يحيط به من شعور وغيره. فيكون إذا بين علم الأصوات وعلم الموسيقى شراكة في دراسة الصوت.

---

[11] السماع عند العرب: ٣٣/١.

[12] نفسه: ١/٣٣.

[13] الملاهي وأسماؤها: ٢٩-٣٠.

٢-الصوت:

الصوت حركة تذبذبية تصدر عن جسم مصوت فتنتقل هذه الذبذبات عبر وسط سائل أو غازي أو صلب ليصل إلى الجهاز السمعي، فيتم تحليله لتحصل الاستجابة بعد ذلك. ولا يخلو كتاب موسيقى مصدرا كان أم مرجعا من الحديث عن الصوت عموما قبل الانتقال إلى الحديث عن الصوت الموسيقي نغمة أو لحنا أو إيقاعا. لأن الموسيقى في حد ذاتها ما هي إلا أصوات متناسقة. وهذا هو السبب الذي جعلني أخصص له مبحثا مستقلا في هذا الكتاب.

ويعتبر الصوت عند ابن سينا "من بين المحسوسات يختص بحلاوة من حيث هو صوت عن نوع تلتذه الحاسة ونوع تكرهه"(١٤).

وسنبحث من مبحث لاحق أسباب ومصادر تلك اللذة التي نشعر بها عند سماع صوت موسيقي.

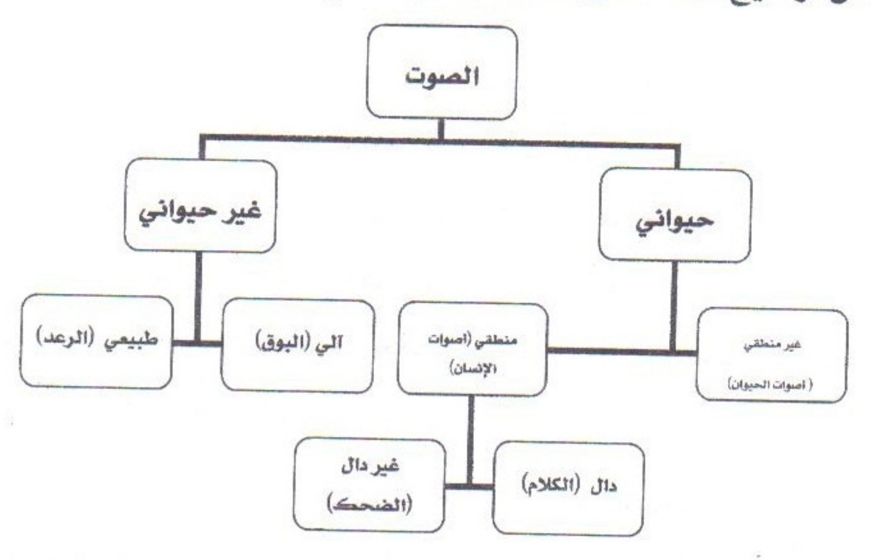
ويصنف إخوان الصفاء الصوت الموسيقي في خانة الأصوات غير الحيوانية الآلية. فالأصوات عندهم تنقسم إلى قسمين "حيوانية وغير حيوانية. وغير الحيوانية أيضا نوعان: طبيعية وآلية. فالطبيعية هي كصوت الحجر..والرعد..والآلية كصوت الطبل والبوق...والحيوانية نوعان: منطقية وغير منطقية. فالمنطقية هي أصوات الناس. وهي نوعان: دالة وغير دالة. فغير الدالة كالضحك والبكاء والصياح، وبالجملة كل

---

[14] جوامع علم الموسيقى: ٥.

صوت لا هجاء فيه. وأما الدالة: فهي الكلام والأقاويل التي لها هجاء"(١٥).

ويمكن توضيح هذه التفريعات في الرسم التالي:



ومجال الاشتغال بالصوت يندرج في ما سماه القدماء بالعلم الطبيعي الذي ينظر في الأشياء الطبيعية كالضوء والصوت والحرارة والماء وغير ذلك. وأقدم ما تشتمل عليه هذه الصناعة هو العلم الطبيعي الذي ينظر في الأصوات والنغم وكيفية حدوثها في الأجسام. والمشتغل بهذه الصناعة يلزم صاحبها كما يقول الفارابي: "أن تكون له معرفة أمور طبيعية يأخذها مبادئ لما في صناعته، وتلك هي الأجسام التي توجد فيها أصوات، وأي حال تكون في الجسم حتى تكون له صوت، وأي شيء يكون فيه حتى لا يكون له صوت. ثم الأجسام التي توجد فيها نغم والتي لا توجد فيها. والأسباب التي بها توجد فيها. والأسباب التي تجعلها عديمة النغم،

---

[15] رسائل إخوان الصفاء: ١/١٨٨-١٨٩.

ثم أسباب الحدة والثقل، وأسباب تفاضلها في الحدة وأسباب تفاضلها في الثقل"(١٦). فمعرفة هذه الأمور وغيرها تمكن المشتغل بهذه الصناعة من تفسير مجمل الظواهر الصوتية.

أما عن كيفية حدوثه، فإنه يحصل نتيجة القرع. "والقرع هو مماسة الجسم الصلب جسما آخر صلبا مزاحما له عن حركة، فمتى نبا الهواء من القارع والمقروع مجتمعا متصل الأجزاء حدث الصوت حينئذ، وكلما كان الهواء النابي أشد اجتماعا، كان الصوت أبين وأجود، وذلك متى قرعت الأجسام الصلبة الصلدة...ومتى كان المقروع خشنا أو متخلخل الأجزاء كان ذلك فيه أقل إمكانا. فكل مقروع متى قاوم القارع وجد له صوت، ومتى انحرف له ولم يقاومه لم يحدث له صوت أصلا. فهذه جملة حدوث الصوت"(١٧). ويعرف الفارابي القرع بأنه "مماسة الجسم الصلب جسما آخر صلبا مزاحما له عن حركة، والأجسام التي لدينا تتحرك إلى جسم آخر في هواء أو في ماء أو فيما جانسهما من الأجسام التي يسهل انحزاقها"(١٨).

فالصوت هو حصيلة تصادم بين جسمين، فإن كان التصادم قويا، اكتسى الصوت صبغة التصادم. وإن كان التصادم ضعيفا، كان الصوت الناتج عنه ضعيفا أيضا. ويحدد الفارابي الوسط الذي ينتقل عبره

---

[16] الموسيقى الكبير: ١٧٠.

[17] كمال أدب الغناء: ٤٢.

[18] الموسيقى الكبير: ٢١٢.

الصوت واصفا إياه بسهولة الانحزاق. ويعني ذلك أن تتمتع أجزاءه بالمرونة (Elastique).

وينتقل الصوت عند الفارابي عبر الماء والهواء. ويضيف علم الأصوات الحديث وسطا ثالثا إضافة إلى الوسط الغازي والسائل، وهو الوسط الصلب وذلك لتمتع أجزاء هذه الأوساط الثلاثة بالمرونة.

هذا عن كيفية حدوث الصوت عموما. أم عن كيفية حدوث الصوت الإنساني والصوت الموسيقي، فيوضح الحسن بن أحمد الكاتب ذلك في قوله: "والتصويت الإنساني يحدث بسلوك الهواء في الحلوق، وقرعه لمقعرات أجزائها وأجزاء سائر الأعضاء التي يسلك منها مثل أجزاء الفم والأنف. وهذا الهواء هو الذي يجذبه الإنسان إلى رئتيه وداخل صدره من خارج ليروح به عن القلب ثم يدفعه منها إذا سخن إلى خارج. فإذا دفع الإنسان هواء النفس إلى خارج جملة واحدة وترفق لم يحصل له صوت محسوس. وإذا حصر هذا الهواء في رئتيه وما حواليها من أسفل الحلق، وسرب أجزاءه إلى خارج شيئا شيئا على اتصال، وزحم به مقعرات الحلق وصدم أجزاءه حدثت حينئذ نغم بمنزلة ما يحدث في المزامير بسلوك الهواء. فإذا ضيق مسلكه كانت النغمة أحد، وإذا وسعه كانت أثقل، وكذلك إن صدم الهواء الساكن أو بعض أجزائه جزءا من الحلق أقرب من القوة الدافعة للهواء كان الصوت أحد، فإن كان أبعد كان الصوت أثقل. وكذلك إن كانت القوة الدافعة أقوى أو أضعف كان الصوت بحسب ذلك.

وكذلك إن كان سلوك الهواء على مقعرات الحلق وهو صلب أو خشن أو لين أو شديد الملامسة، كانت النغمة بالصلابة حادة واللين ثقيلة. وأجزاء مقعرات الحلق التي تقرب من القوة الدافعة للهواء تقوم مقام الدساتين التي تبعد من يد القارع لأوتار العيدان والطنابير...فإن أجزاء الهواء السالك في أجواف المزامير متى صدمت أمكنة أبعد من فم النافخ حدثت نغم أثقل"(١٩) فآلة الصوت الإنساني هي الحلوق كما عبر عن ذلك القدماء. فعند صعود الهواء من الرئة يصدم مقعرات الحلق Résonateur، فتنتج الأصوات. أما إذا دفع الهواء بترفق كان زفيرا.

ويختلف الصوت تبعا للقوة الدافعة، فبالنسبة إلى الوتر، كلما كانت القوة الضاربة للوتر قوية كان الصوت حادا، أما بالنسبة إلى المزمار، فكلما كان الثقب أقرب إلى مكان النفخ كان الصوت حادا والعكس بالعكس. وليست القوة الدافعة هي العامل الوحيد المتحكم في هذه الصفة، بل هناك عوامل أخرى سنبسط القول فيها في حينها.

أما بالنسبة إلى المقعرات التي يصطدم بها، فتبدو لدى القدماء صعبة التحديد. يقول الفارابي في هذا السياق: "وتحديد الأمكنة التي يقرعها الهواء المندفع من الصدر، ومعرفة ما بينها من القرب والبعد غير ممكن. وكذلك معرفة مقدار ما يتسع له الحلق أو يضيق"(٢٠). ونستدرك على قول الفارابي بأن المختبرات الصوتية الحديثة وبفضل الآلات

---

[19] كمال أدب الغناء: ٤٢-٤٤.

[20] الموسيقى الكبير: ١٠٦٨.

التكنولوجية نستطيع أن نحدد وبدقة تامة مكان إنتاج الصوت، والأماكن التي يضيق أو يتسع فيها المجرى الصوتي.

ويحدثنا الفارابي عن كيفية انتشار الصوت من نقطة الإرسال إلى نقطة الاستقبال قائلا: "وأما كيف يتأدى إلى السمع، فإن الهواء الذي ينبو من المقروع هو الذي يحمل الصوت فيحرك بمثل حركته الجزء الذي يليه، فيقبل الصوت الذي كان قبله الأول، ويحرك الثاني ثالثا يليه، فيقبل ما قبله الثاني، والثالث رابعا، فلا يزال هذا التداول من واحد إلى واحد حتى يكون آخر ما يتأدى إليه من أجزاء الهواء هو الهواء الموجود في الصماختين، وهواء الصماخ ملاق للعضو الذي فيه القوة التي بها يسمع. فيتأدى ذلك إلى القوة فيسمعه الإنسان"([21]).

فالهواء وسط من بين الأوساط التي ينتشر فيها الصوت، بالإضافة إلى الأجسام الصلبة والسائلة. فينتقل الصوت عبر جزيئات الهواء حتى الوصول إلى الصماخ لينتقل إلى الدماغ عبر العصب السمعي حيث يتم تفسير ذلك.

ويشرح إخوان الصفاء الطريقة التي ينتشر بها الصوت وذلك في قولهم: "يحدث في الهواء من تصادم الأجسام، وذلك أن الهواء لشدة لطافته وخفة جوهره وسرعة حركة أجزائه يتخلل الأجسام كلها، فإن صدم جسم جسما أخر انسل ذلك الهواء من بينها وتدافع وتموج إلى جميع الجهات، وحدث من حركته شكل كروي...وكلما اتسع ذلك

---

[21] الموسيقى الكبير: ٢١٤.

الشكل ضعفت حركته وتموج إلى أن يسكن ويضمحل. فمن كان حاضرا من الناس وسائر الحيوانات الذي له أذن بالقرب من ذلك المكان، فبتموج ذلك الهواء بحركته يدخل في أذنيه إلى صماخيه في مؤخر الدماغ. ويتموج أيضا ذلك الهواء الذي هناك، فتحس عند ذلك القوة السامعة بتلك الحركة"(٢٢). فالنص يوضح كيفية انتشار الصوت في وسط تتمتع أجزاؤه بالمرونة Elastique، ويشير أيضا إلى خاصية صوتية تعرف في علم الأصوات الحديث بAmortissement du son، لأن الموجة الصوتية عندما تتخلل أجزاء الهواء، فإن حركتها تضعف إلى أن تسكن وتضمحل.

ويضرب لنا إخوان الصفاء مثالا عن كيفية انتشار الصوت في الهواء، وذلك في قولهم: "ومثال ذلك إذا رميت في الماء الهادئ الواقف في مكان واسع حجرا، فلا تزال تتسع فوق سطح الماء وتتموج إلى سائر الجهات. وكلما اتسعت ضعفت حركتها حتى تتلاشى وتذهب"(٢٣). فانتشار الصوت في أجزاء الهواء شبيه بانتشار تلك الدوائر في الماء وتكاثرها من جراء رمي الحجر فيه، ولكن مآلهما معا هو التلاشي.

ويعقد الحسن بن أحمد الكاتب مقارنة يشرح فيها انتشار الصوت في الهواء وتكاثر الدوائر في الماء عند رمي الحجر قائلا: "وهذا الهواء إنما يتحرك بما تحركه حركة كرته حتى يصل إلى السمع، كما يعرض في سطح الماء القائم إذا كان ساكنا وألقي فيه شيء من الأجسام فأحدث

---

[22] رسائل إخوان الصفاء: ١٨٩/١.

[23] رسائل إخوان الصفاء: ١٠٣/٣

فيه موجا يبتدئ من الموضع الذي فيه سقط ذلك الشيء بمنزلة الحركة التي تبتدئ من المركز، ويستدير ذلك الموج كما يستدير الهواء في حركته على مثال الكرة. ويتزيد مما ينبعث من الدوائر، ويعظم حتى ينتهي إلى السمع كما ينتهي موج الماء إلى حافته، إذا كانت لديه قوة يبلغ بها. فإن ضعفت قبل ذلك، ساوى السطح الذي كان تتحرك فيه"(٢٤). فالهواء ينبعث من الرئة، ويقرع أحد أعضاء الجهاز الصوتي، ويتشكل في حجرات الرنين، ثم ينتشر في أجزاء الهواء.

وبعد عملية انتشار الصوت يأتي دور الجهاز السمعي في استقبال الموجات الصوتية. ونشير في هذا الصدد إلى نقطة أساسية أشار إليها القدماء، وركز عليها علم الأصوات الحديث، وهي مدى تأثير عامل السن على جودة السمع، وذلك لأن الأجسام تنتقل "إلى مرض أو كبر السن أو إلى ضعف بسبب آخر، ففي هذه الحالات يتعثر أمر السمع ويختلف"(٢٥).

وقد يعبر بالأصوات ما يعبر به القول "وقد يفهم بالأصوات ما يفهم بالقول، إذ كان لكل صنف من القول صنف من الأصوات خاص به إذا صوت به فهم عند الطرب وعند الخوف أو الأمن. ونحن نرى ذلك في الطير والبهائم دائما، ونفطن لتصويتاتها عند طربها وأمنها وخوفها"(٢٦).

---

[24]كمال أدب الغناء:٤٤.

[25]كمال أدب الغناء: ١٦

[26] نفسه: ٣٦.

فيصير الصوت انعكاسا للحالة الشعورية للإنسان والحيوان، إذ بإمكان المستمع أن يحكم على المتكلم انطلاقا من صوته. إذ الصوت مرآة تعكس في صفاء ووضوح ما يشعر به الإنسان.

وللصوت الموسيقي أثر واضح في شعور الإنسان والحيوان على السواء. يقول الحسن بن أحمد الكاتب: "وفعل الموسيقى بين، ليس في الناس فقط بل في سائر الحيوان، فإن للرعاة أصواتا يستعملونها عند تسريحهم، وفي وقت جمعهم لما يرعونه من الإبل والغنم والخيل، ولكل واحد منهم أصوات قد عرفتها وميزتها"[٢٧].

ومحاولة منا للتمييز بين الصوت اللغوي والصوت الموسيقي نقول إنهما معا يحملان وظيفة تواصلية، إلا أن الصوت الموسيقي يمتاز عن الصوت اللغوي بالوظيفة الجمالية. فالصوت اللغوي لا يعكس تلك الجمالية التي يعكسها الصوت الموسيقي ونحس بها عند سماعه. ويمكن تفسير تلك الجمالية صوتيا بذلك التناسق الداخلي الذي يشترط في الصوت الموسيقي والذي يتمثل في اللحن والإيقاع والأداء. وبالجملة فمعظم مباحث هذا الكتاب تفسير لهذه الوظيفة الجمالية.

---

[27] نفسه: ٢٤.

٣-النغمة:

تحدثنا في المبحث السابق عن الصوت عموما، لغويا كان أو موسيقيا. وفي هذا المبحث نعرض للنغمة باعتبارها مصطلحا موسيقيا، والتي لا يخلو جوهرها من كونه صوتا.

يعرف الفارابي النغمة بأنها "صوت لابث زمانا واحدا محسوسا ذا قدر في الجسم الذي فيه يوجد"[١]. فالنغمة في جوهرها صوت يشغل حيزا من الزمن صادرا عن جسم مصوت. وأن هذا الجسم هو الذي يتحكم في طبيعة النغمة.

ويميز الفارابي بين النغمة والنغم. فالنغم عنده هي "الأصوات المختلفة في الحدة والثقل"[٢]. فالنغمة صوت مفرد والنغم أصوات بالجمع. فائتلاف مجموعة من النغمات تعطينا نغما. وصفة هذا النغم اختلافه في الحدة والثقل. فلا يشترط في النغمات أن تكون متساوية من حيث كمية الصوت. بل كلما كانت متباعدة بتعبير الموسيقيين كانت أجمل. فنغمة وتر البم مختلفة عن نغمة وتر المثنى. وعند تزاوجهما يحصل نغم مختلف من حيث الكمية. ويذكرني تمييز الفارابي بين النغمة والنغم بالتمييز الحاصل في علم الأصوات بين النبر Accent والتنغيم Intonation. فالنبر يكون على مقطع مفرد كما أن النغمة تكون صوتا مستقلا. والتنغيم يكون حصيلة ائتلاف هذه المقاطع المنبورة وغير المنبورة، كما أن

---

[١] الموسيقى الكبير: ٢٤١.

[٢] نفسه: ٨٦

النغم يكون حصيلة ائتلاف مجموعة من النغمات. وليست كل المقاطع تكون منبورة على وتيرة واحدة، كما أن النغمات لا تكون متساوية من حيث كمية الصوت. فتكون الحصيلة أن النغم اختلاف في كمية صوت النغمة، وأن التنغيم اختلاف في درجات نبر المقاطع[٣]. وينعكس هذا المعطى على الكتابة الموسيقية و الصوتية على حد سواء. فكتابة كل نغمة في السلم الموسيقي راجع إلى كمية صوت النغمة (الحدة والثقل)، إذ لا نجد كل النغمات متساوية في السلم الموسيقي. وكتابة تنغيم الجملة مختلف باختلاف درجة نطق المقاطع المكونة لهذه الجملة. والسبب في ذلك راجع إلى اختلاف وتيرة حركة الحبال الصوتية. فهي أكثر توترا في مقطع، وأقل توترا في مقطع آخر، وضعيفة في مقطع ثالث. فتكون حصيلة هذا الاختلاف سلسلة نغمية متراوحة ما بين السميك والأقل سمكا والحاد والأكثر حدة.

ويعرف إسحاق الموصلي النغمة بأنها "حركة الحرف المتحرك التي تسمى حركة الإعراب في العربية التي هي الضمة والفتحة والكسرة"[٤]. ويقول أيضا: "هي الحركات الثلاث إذا مدت...وقال: إنها إذا مدت كانت ألفا أو واوا أو ياء سواكنا"[٥].

ويسير ابن الطيب في هذا الاتجاه وذلك في ربط النغمة بالحركة: "الصحيح أن النغمة لا تنفك من حركة، فحيث يكون الحرف تكون

---

(٣) للمزيد من التوضيح راجع، L'accent en Arabe moderne standard.

(٤) كمال أدب الغناء : ٦٣

(٥) نفسه: ٦٣.

الحركة. وحيث تكون حركة الحرف تكون نغمة. والحرف لا ينفك من حركة وسكون، وليس إذا لم تنفك الصفة من موصوفها ولا التابع من متبوعه أن يكون التابع هو المتبوع والصفة هي الموصوف، فقد بان ما النغمة"[٦]. فإذا كانت النغمة عند الفارابي صوتا يلبث زمانا، فهي عند إسحاق الموصلي وابن الطيب متعلقة بالحركة قصيرة كانت أو طويلة. فكيف نوفق بين قول الفارابي (النغمة صوت) وقول إسحاق وابن الطيب (النغمة تكون في الحركة)؟

فإذا تأملنا جملة (لابث زمانا) وجدناها تنطبق على نوع خاص من الأصوات. وهي الحركات والأصوات الاحتكاكية. ورب معترض يعترض فيقول: المراد بالنغمة هي الأصوات الاحتكاكية لأنها تلبث زمانا. والجواب عن ذلك أن يقال: لو كان ذلك هو المقصود فعلا، لكانت النغمة أيضا في الحروف الانفجارية، لأن الأصوات إما حروف أو حركات، فما المسوغ في كونها احتكاكية دون انفجارية، علما أنهما معا يشكلان الحروف؟ والجواب على ذلك، أن الانفجارية لا تلبث زمانا. ومن جهة أخرى، لو كان الفارابي يقصد الاحتكاكية لخصها بالذكر. فقد سماها في كتابه الموسيقي الكبير أثناء حديثه عن الحروف، بالحروف المستمرة. فخلص من ذلك أن المقصود بكلمة صوت عند الفارابي هي الحركة، فتكون النغمة إذا في الحركة لا في الحرف.

ويذكرني كون النغمة في الحركة بما هو معروف في علم الأصوات الحديث من كون النبر على الحركة. فلا يمكن الحديث عن النبر دون

---

[٦] نفسه: ٦٤.

الحديث عن الحركات. بل المجال الذي يتحقق فيه النبر هو الحركة. فالضغط الذي يبذله المتكلم في مقطع دون آخر، تتجلى آثاره الإدراكية والأكستيكية على المكونات الفيزيائية للحركة.

ومن هذا المنطلق، حق لنا أن نعقد تقابلا بين النغمة في علم الموسيقى والنبر في علم الأصوات، وذلك لأنهما معا يتحققان في الحركة، وأنهما يشكلان ظاهرة صوتية تقع على المقطع كوحدة صوتية مستقلة.

ويميز الحسن بن أحمد الكاتب بين النغمة والصوت والقرع والنغم قائلا: "والنغمة صوت لابث زمانا منفرد مثل صوت نغمة البم أو المثنى أو سبابته أو غيرها. والصوت يتقدم النغمة وهو كالجنس لها، فلا تكون نغمة إلا بصوت ولا صوت إلا بقرع ولا أصوات مؤتلفة إلا بنغم" [٧]. فالكاتب يتبنى تعريف الفارابي للنغمة بأنها صوت لابث زمانا، ويعطينا مثالا بنغمة وتر البم أو المثنى، إلا أنه يضيف أن الصوت يتقدم النغمة، فهو جنس لها. وتستوقفنا كلمة (يتقدم) التي تعني أن الصوت قد حدث في الزمن أولا وأن النغمة تابعة له. فكأنهما شيئان منفصلان في الإنجاز. إلا أن الأمور على المستوى الصوتي ليست كما وصفها الكاتب. فليست بداية النغمة صوتا ونهايتها نغمة. لأن النغمة صوت في حد ذاتها. أما قوله: (فلا تكون نغمة إلا بصوت. ولا صوت إلا بقرع). فالأصوب أن يقال: لا تكون نغمة إلا بقرع دون المرور بالصوت، لأن النغمة صوت. ولو أبقينا على ما قاله الكاتب، فكأننا قلنا لا يكون صوت إلا بصوت، وهذا غير مقبول. إذا، فلا

---

[٧] كمال أدب الغناء: ٤١.

تكون نغمة إلا بقرع. فما علاقة النغمة بالصوت؟ يبدو لي أن كل نغمة صوت وليس كل صوت نغمة. فليست كل الأصوات المسموعة نغمات ولكن كل نغمة صوت تحمل في طياتها بعدا جماليا تجعل النفس تلتذ به وتطرب.

أما علاقة النغمة بالقرع، فإنه سبب حصولها، فهو المحرك الأول لها. والقرع هو النقر. وقد عرف الفارابي النقر بأنه "قرع جسم صلب بجسم آخر صلب دقيق الطرف"[(٨)]. وعرفه الأرموي بأنه "مدة زمنية يسمع من خلالها صوت سواء أكان صادرا من الحنجرة أو من الآلات الوترية أو النغمية أو من القرعية"[(٩)]. فالقرع هو باعث النغمة إلى الوجود. وتختلف هذه النغمات باختلاف هذه الأجسام المقروعة فالنغمة الصادرة عن الحنجرة مختلفة عن التي تصدر من الآلات الوترية أو النغمية أو القرعية.

ويبسط الفارابي القول في العضو القارع والجسم المقروع والأمكنة التي منها تخرج النغم قائلا: "والعضو القارع إما يد الإنسان وإما العضو الذي يدفع هواء التنفس من داخل الصدر إلى خارج الفم. واليد إما أن تقرع بنفسها أو بجسم آخر. وأما الذي يدفع هواء النفس فهو إنما يقرع بالهواء الذي يدفعه.

---

(٨) الموسيقي الكبير: ٤٤٧.

(٩) الرسالة الشرفية: ١٨٨.

والجسم المقروع باليد هو ما جانس العيدان والمعازف، وأما الذي يقرعه العضو الدافع لهواء التنفس فهو إما المزامير وإما تجويفات الحلوق وآلات التصويت الإنساني.

والأمكنة التي منها تخرج نغم اللحن في الآلات الصناعية فإنها تحدد وتحصل بالصناعة، مثل الأمكنة التي عليها تشد الدساتين في العيدان وما جانسها، وكذلك في المزامير. وأما في الحلوق، فإنه ينبغي أن يكون قد حصل استعداد لأن تخرج منها النغم التي ألف منها اللحن المقصود إيجاده محسوسا"[10]. فالقرع ناتج عن عضو قارع قد يكون يد إنسان بشكل مباشر أو بواسطة، وقد يكون هواء، والجسم المقروع قد يكون آلة صناعية أو جهاز تصويت إنساني. والأمكنة التي يخرج منها النغم هي تلك الأجسام المقروعة.

وتذكرني علاقة النغمة بالصوت في علم الموسيقى بعلاقة الحرف بالصوت في علم الأصوات. فكما أن النغمة تشكل موسيقى للصوت، فالحرف تشكل كتابي للصوت. فحرف الميم تشكل لصوت الميم. وتبقى دائما علاقة النغمة والحرف بالصوت، علاقة عام بخاص. فكل نغمة صوت، وكل حرف صوت، وليس كل صوت نغمة، وكذلك ليس كل صوت حرف.

هذا عن مفهوم النغمة، أما عن كميتها فقد حددها الفارابي في "الحدة والثقل دون غيرهما"[11]. وسنفصل القول في أسباب الحدة والثقل

---

[10] الموسيقي الكبير: ٥١-٥٢.

[11] نفسه: ١٠٦٥.

في مبحث لاحق من هذا الكتاب، ولا تنحصر كمية الصوت فقط في الحدة بل نجد أيضا طول النغمة وقصرها. يقول الفارابي: "والنغم منها ممدودة ومنها مقصورة ومنها متوسطة"[١٢]. وترتبط صفة الطول والقصر بالمدة المستغرقة في الإنجاز، إضافة إلى كمية الهواء المستهلكة، ومدى ضيق وسعة الحلوق. يوضح الفارابي ذلك في قوله: "والأجود أن تجعل مقادير أطوال الفصول الصغار مقادير الأنفاس المتوسطة. وينبغي أن تتأمل النغم التي يعسر بها مد الأنفاس أو يسهل، فإن النغم التي تحدث عن توسيع الحلوق تمتد في الأنفاس أقل، والتي تحدث بتضييق الحلوق تمتد في الأنفاس امتدادا أكبر" [١٣].

وأورد الفارابي صفات أخرى للنغمات: "ومنها مستديرة ومنها مستقيمة، وهذان الاسمان يدلان من النغمة على تخيل ما يتخيله الإنسان فيها من غير أن يكون لها بالحقيقة استدارة أو استقامة، ومنها مهزوزة ومنها قارة، ومنها مطلقة ومنها مخببة، والمخببة منها ما أشبه كلام الناعس إذا قيس بكلام اليقظان"[١٤]. ويمكن تقسيم هذه الصفات الواردة في النص إلى صنفين: الأول هو (الاستدارة والاستقامة)، والصنف الثاني (المهزوزة، القارة، المطلقة، المخببة). فأما الأول فقد صدق الفارابي عندما نعتها بالخيال، فليس عندنا في علم الأصوات ما يثبت أن هذا الصوت مستدير أو مستقيم، وإنما ذلك توهم من الإنسان. أما الثواني،

---

[١٢] نفسه: ١٠٧١.

[١٣] الموسيقي الكبير: ١١٥٢.

[١٤] نفسه: ١٠٧١.

فمرتبطة بالطريقة التي أنتج بها الصوت حيث تكسبه صفة من الصفات السالفة الذكر.

٤-اللحن:

من بين معاني لفظ الموسيقى الألحان. يقول الكاتب: "لفظ الموسيقى معناه الألحان. واللحن مجموع نغم ألفت تأليفا محدودا، وقرنت بها الحروف التي تركب منها الألفاظ المنظومة على مجرى العادة في الدلالة بها على المعاني".

وقال الكندي يعقوب: "اللحن ترتيب أصوات من نغم أحد ونغم أثقل ترتيبا مكيفا"[١].

ويعرف الفارابي اللحن بأنه: "جماعة نغم كثيرة محدودة الكثرة متفقة كلها أو أكثرها، رتبت ترتيبا محدودا من جمع محدود معلوم، استعمل فيه جنس محدود، وضعت أبعاده وضعا محدودا في تمديد محدود، ينتقل عليه انتقالا محدودا بإيقاع محدود"[٢]. يتبين من التعاريف السابقة أن اللحن هو مجموعة من النغمات المؤتلفة فيما بينها وفقا لمجموعة من المعايير المضبوطة. فهذه الأصوات يحكمها نظام محكم يترتب عنه انسجام دقيق بينها، فيخلق لدى السامع لذة أو تخييلاً أو انفعالا.

---

(١) كمال أدب الغناء:٤٥.

(٢) الموسيقي الكبير: ٤٨٩

والألحان الكاملة "إنما توجد بالتصويت الإنساني، وأما بعض أجزائه الكاملة، فقد يسمع أيضا في الآلات. وهيئة الأداء صنفان: أحدهما هيئة أداء الألحان الكاملة المسموعة بالتصويتات الإنسانية، والثاني: هيئة أداء الألحان المسموعة من الآلات الصناعية"[٣]. فالألحان إما مسموعة من التصويت الإنساني أو مسموعة من الآلات.

ويقسم الفارابي الألحان إلى ثلاثة أصناف "صنف يكسب النفس لذاذة وأنق المسموع ويفيدها أيضا راحة من غير أن يكون له صنع في النفس....

وصنف يفيد النفس مع ذلك تخيلات ويوقع فيها تصورات أشياء ويحاكي أمورا في النفس.

وصنف يكون عن انفعالات، وعن أحوال للحيوان ملذة أو مؤذية"[٤]. فالألحان تؤثر في النفس الإنسانية فتكسبها إحساسات لا تخرج عن كونها لذة، أو تخيلا، أو انفعالا. والسؤال المطروح هو : لماذا يختلف أثر اللحن في النفس؟ وبتعبير آخر، لماذا لا يكون أثر اللحن على النفس مستقرا على حال واحدة؟ للإجابة عن هذا السؤال، نستعين بعلم الأصوات. فمرادف اللحن في علم الأصوات في نظري هو التنغيم. فلا يمكن الحديث عن اللحن في إطار النغمة مفردة، بل في إطار مجموعة من النغمات، وكذلك لا يمكن الحديث عن التنغيم في إطار الكلمة مفردة،

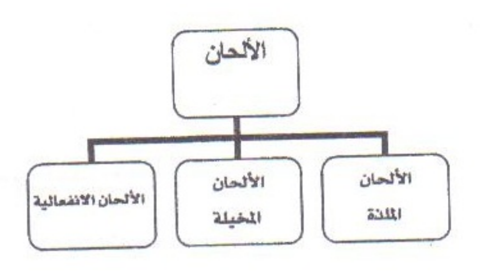
---

[٣] نفسه: ٦٨ .

[٤] الموسيقي الكبير ٦٢-٦٣.

بل في إطار مجموعة من الكلمات التي تكون الملفوظ Enoncé. فمن هذه الزاوية، نجد اللحن والتنغيم يتحققان في شيء أكبر من المفرد.

فقد ربط الفارابي بين اللحن والشعور وحصر هذه العلاقة في اللذة والخيال والانفعال كما هو موضح في الرسم الآتي:



ولا تخلو هذه الأصناف من كونها شعورا مرتبطا باللحن إما سببا له أو ناتجة عنه. وما التنغيم كما يقول (Fonagy) إلا انعكاسا فضائيا للإشارة الحنجرية.

« L'intonation:une projection spatiale de la mimique laryngée »

فالتنغيم هو "الصورة المعكوسة للروح المتعبة بتلك التغيرات والتفردات الصوتية المتتالية"(٥). ولا يمكن الحديث عن التنغيم دون الحديث عن نفسية المتكلم، لأن علاقتهما هي علاقة مرآة عاكسة وشيء معكوس. وعندما يتحد الصوت بالشعور، نكون كما يقول Fonagy في غنى عن تلك الإشارات اليدوية والجسمية: "إن العلاقة القائمة بين تردد

---

(٥)La vive voix : p 121.

الذبذبات والحركة الفضائية تتيح لنا اختزال الحركات اليدوية أو الجسمية، إلى أبعاد متواضعة وإخفاءها عن النظر نهائيا. إن الإيماء الحنجري ينسجم هاهنا أكثر من الإشارات اليدوية في إرسال الخطاب السري"[٦] . والحديث عن مدى علاقة اللحن والتنغيم بالشعور يدفعنا إلى الحديث عن المحاكاة. ولنا عودة مع هذا الموضوع في مبحث المحاكاة إن شاء الله.

وعن أسباب نشأة هذه الألحان الغنائية يقول الفارابي: "والتي أحدثت الألحان هي فطر ما غريزية للإنسان، ومنها الهيئة الشعرية التي هي غريزية للإنسان ومركوزة فيه من أول كونه، ومنها الفطرة الحيوانية التي يصوت بها عند حال من أحوالها اللذيذة أو المؤذية، ومنها محبة الإنسان الراحة بعقب التعب"[٧] . فالغناء فطرة حيوانية في الإنسان يصوت بها في الأفراح والأقراح، فقد عرف عن العرب النوح، وهو الغناء الحزين الذي ينشد في المآسي والأحزان، وترغب هذه الفطرة الحيوانية في الإنسان عقب التعب إلى طلب الاسترخاء والراحة، بل يستعين الإنسان بالغناء للهروب من الإحساس بالزمن، فهو المساعد الذي يجعله يتخيل أنه يعيش خارج إطاره. ويعتبر الهم والحزن من العوامل التي تجعل الإنسان يتخيل طول الزمن، ولقد فطن الشاعر قديما حين أدرك أن الزمن لا يتبدل ولا يتغير، وإنما ذلك كله أوهام من خيال الإنسان، وذلك في قوله:

---

(٦)Ibid: p 121.

(٧) الموسيقي الكبير: ٧٠.

لم يطل ليلي ولكن لم أنم

ونفى عني الكرى طيف ألم.

ويوضح الفارابي، أن الأنغام تساعد الإنسان على تجاوز التعب والهم في قوله: "فإن الترنمات مما تشغل عن التعب في أوقات العمل، فلا يحس بها، ولذلك لا يحس بالزمان الذي فيه فعل الشيء، ولا يضجر به، ويواظب عليه أكثر، فإن الإحساس بالزمان يتبعه تخيل التعب أكثر فيوهم الإحساس به..."(٨).

والأنغام لا يقتصر تأثيرها فقط على الإنسان، بل تؤثر على الحيوانات أيضا "وقد يظن بالترنمات أنها قد تفعل أيضا في بعض الحيوانات الأخر، وذلك مثلما يعرض للجمال العربية عند الحداء، فهذه هي الفطر والغرائز التي أحدثت الألحان"(٩). وليست الجمال العربية فقط هي التي دأب العرب قديما على مساعدتها بالحداء في تحمل مشقة المسير، بل نجد ذلك في الأبقار أيضا: فقد أثبتت التجارب في الغرب أن مردودية الحليب عند البقر مرتبطة بسماعها أو عدم سماعها للموسيقى. فحضور الموسيقى في عملية حلب الأبقار يخلق لها ارتخاء، فيجعل الأبقار سخية بكمية حليب أكبر.

إذا كان اللحن هو مجموع من النغمات، فإن الغناء هو تجسيد فعلي لهذه الألحان. يقول ابن خلدون عن صناعة الغناء: "هذه الصناعة هي

---

(٨) الموسيقي الكبير: ٧١.

(٩) نفسه: ٧١.

تلحين الأشعار الموزونة بتقطيع الأصوات على نسب منتظمة معروفة يوقع على كل صوت منها توقيعا عند قطعه فيكون نغمة ثم تؤلف تلك النغم بعضها إلى بعض على نسب متعارفة، فيلذ سماعها لأجل ذلك التناسب"[10]. وعندما تتآلف هذه النغمات فيما بينها لتشكل لحنا، تختلف هذه الألحان بناء على اختلاف طريقة التأليف، فيختلف الغناء المجسد لهذه الألحان بدوره. يقول الحسن بن أحمد الكاتب: "قال إسحاق الموصلي: الغناء أجناس، فمنه ما يشجي ويبكي، ويلين القلوب، ويرققها،وهو ما كان في الغزل والبكاء على الشباب والشوق إلى الوطن والمراثي والدهر وذكر الموت. ومنها ما يسر ويبهج ويحث على الكرم، وهو ما كان في المديح وذكر الوقائع والأيام والمفاخر"[11]. فاختلاف أجناس الغناء راجع إلى اختلاف الألحان، واختلاف الألحان راجع إلى اختلاف ائتلاف النغمات، وكل هذه المراحل مرتبطة باختلاف نفسية المغني أو الموسيقي.

فكما أن التنغيم مرآة تعكس نفسية المتكلم، وأن لكل حالة شعورية تنغيمها الخاص بها. فكذلك الغناء مرآة يعكس نفسية المغني والموسيقي. وأن لكل لحن حالة شعورية خاصة به، وكما أن لكل تنغيم خصائص فيزيائية تختلف من الحدة إلى الثقل ومن القوة إلى الضعف، كذلك الحال بالنسبة إلى الألحان.

---

(10) المقدمة: ٣/١٠٩٨.

(11) كمال أدب الغناء. ٧٧.

٥- الإيقاع:

إن منزلة الإيقاع من الغناء هو بمثابة منزلة العروض من الشعر. يعرف الأرموي الإيقاع بأنه "جماعة نقرات تتخللها أزمنة محدودة المقادير على نسب وأوضاع مخصوصة بأدوار متساوية، يدرك تساوي تلك الأدوار والأزمنة بميزان الطبع السليم المستقيم"[١]. ويعرفه الفارابي بأنه "النقلة على النغم في أزمنة محدودة المقادير والنسب"[٢]. ويعرفه الحسن بن أحمد الكاتب بأنه "قسمة زمان اللحن بنقرات، وهو النقلة على أصوات مترادفة في أزمنة تتوالى مستاوية"[٣]. ويضيف "أما الأجزاء الوسطى، فيجب أن تكون متساوية في عدد النغم وفي الأزمان، يعني أزمان الإيقاع الذي هو فيه، وتكون متناظرة في فصول الأزمان يعني الوقفات ومتشابهة الترتيب"[٤]. ويستخلص من هذه التعاريف أن الزمن هو العصب الأساسي للإيقاع. فقد تكررت عبارات مثل (أزمنة محدودة، أدوار متساوية، أزمنة محدودة المقادير، أزمنة تتوالى متساوية، متناظرة في فصول الأزمان)، وكل هذه العبارات تعكس مدى الدور الذي يلعبه عنصر الزمن في تحديد مفهوم الإيقاع. وهذه النظامية التي يخلقها تساوي الزمن على المستوى الإيقاعي تثير لدى المستمع لذة انفعال مع اللحن. فيكون الإيقاع داخلا في أسباب لذة

---

(١) الرسالة الشرفية: ١٨٩.

(٢) الموسيقي الكبير: ٤٣٦.

(٣) كمال أدب الغناء: ٩٢.

(٤) نفسه: ٧١.

الألحان وذلك من جهة ائتلاف الأصوات. وتلعب النقرات دورا أساسيا في تساوي أزمنة الإيقاع.

ويظل مفهوم الإيقاع غامضا لدى علماء الأصوات، وذلك لأن التعاريف المقترحة لا تحصر الموضوع بشكل جيد. ويؤكد Fraiss (1956) أن الإيقاع هو: "توالي الوحدات الصوتية بشكل انتظامي في الزمن"[٥]. ويبدو جليا أن عنصر الزمن يشترك بين التعاريف الموسيقية والصوتية في تعريف الإيقاع. ويضيف Fraiss قائلا: "تتكون الوحدة الإيقاعية من وحدات منبورة وغير منبورة، كما تتميز بتكرار النبرات على مسافة متساوية"[٦]. ويعرف Grammont (1956) إيقاع الجملة بأنه "يتكون وكباقي الإيقاعات من العودة إلى مسافة حساسة متساوية في الزمن. وتتحدد هذه المسافات بالنبرات الإيقاعية"[٧].

ويبدو لي أن هذه النبرات التي يرتبط بها تحديد المسافات داخل الوحدة الإيقاعية، يقابلها في الموسيقى تلك النقرات التي تفصل أزمنة اللحن. فالنبرة والنقرة تعلنان بداية ونهاية مجموعة إيقاعية.

وليست النبرات والنقرات والزمن هي المحددات للبنية الإيقاعية، بل نجد أمورا صوتية أخرى عرض لها (١٩٥٦) Bally في قوله: "هناك إيقاع لساني كلما دخلت المكونات الصوتية للإشارة في تقابل مع وحدة أكبر، وذلك باختلافات قليلة. وعلى سبيل المثال، تستقبل الأذن انطباعات

---

(٥) نقلا عن: Contribution a l'étude du Rythme en portugais : p 28.

(٦) نقلا عن: Ibid : p 28

(٧) Traité de phonétique: p 156.

إدراكية عندما تتوالى المقاطع القصيرة والطويلة في نسق معين، وكلما تعاقبت النبرات القوية مع أجزاء غير منبورة، وكلما تغير مقام الصوت بتمييز النوطات الحادة من السميكة، وكلما تعاقبت مجموعات نطقية متشابهة أو باختلافات محددة، وكلما تقطعت السلسلة الصوتية برتابة في الصمت"[٨]. فعنصر النظامية الذي ينبني عليه الإيقاع، لا ينحصر فقط في الزمن والنبر والنقر بل نجده أيضا في تعاقب المقاطع القصيرة والطويلة طبقا لنسق معين كما في العروض.

فعولن مفاعيلن فعولن مفاعيلن

CV /CVV/ CVC/, CV/CVV/CVV/CVC/, CV/CVV/CVC/, CV/CVV/CVV/CVC

فكل تفعلة تتكرر مرتين في الشطر مما يخلق نظامية في تكرار نفس المقاطع طبيعة وثقلا. كما يؤدي تغير مقام الصوت من الحدة إلى الثقل إلى تكرار إيقاع معين، ويؤدي تكرار أصوات متشابهة أو مختلفة اختلافا محدودا إلى تشكيل إيقاع معين في السلسلة الصوتية، كقول الشاعر.

فاسلم سلمت من الآفات ما سلمت

سلام سلمى مهما يورق السلم

فالملاحظ أن تكرار صوت السين واللام في البيت خلق توازنا إيقاعيا. وتلعب الوقفات دورا أساسيا في الإيقاع، ومثال ذلك الفواصل في الشعر والسجع في النثر، حيث نجد كل وقفة بعد فاصلة أو سجع يخلق نظاما

---

[٨] نقلا عن: Intonation, Accentuation et rythme : pp 237-238.

إيقاعيا يستلذه المستمع حالة الإنشاد. وهذه الرتابة والنظامية سرعان ما يتعود عليها المستمع. وفي حالة غيابها، فإن ذلك يثيره ويقلقه. ويرتبط الإيقاع ارتباطا وثيقا بالظواهر فوق المقطعية كالنبر والتنغيم والوقف. وعدم إجادة المتكلم له يجعله يبتعد عن النطق السليم. إضافة إلى ما يخلقه من إثارة لدى المستمع. فلكل لغة إيقاعها الخاص بها، كما أن لكل معزوفة موسيقية إيقاعها الخاص بها. والإيقاع مجموعة من الخصائص الفيزيائية من تردد وشدة ومدة، تنعكس على المستوى الإدراكي بخلق توازن صوتي تدركه الأذن.

٦-الأجسام الموسيقية المصوتة.

تختلف الأجسام الموسيقية المصوتة باختلاف بنية تركيبها، الشيء الذي يجعل الصوت الناتج عنها يختلف بدوره أيضا. فهناك الأجسام الموسيقية المهتزة والتي "متى حركت بقيت فيها الحركة إلى الجوانب زمانا، وشاعت في أجزائها شيئا شيئا، في جزء جزء، وإن فارقها المحرك، وذلك مثل الأوتار، وإنما حدثت النغمة فيه من قبل أن الحركة الباقية فيه ينفض بها الوتر الهواء عن نفسه، فتحدث في الهواء قرعات متصلة، فتدوم مادامت تلك الحركة فيه باقية إلى أن يسكن فينقطع الصوت حينئذ"[١]. فالصوت في هذه الأجسام ينتج عن اصطدام الجسم الضارب الوتر، فيهتز حينئذ منبعثا منه صوتا مكتسبا مواصفات الضرب وطريقة

---

[١] الموسيقي الكبير: ٢١٥.

الضرب، وطبيعة الوتر فينتقل عبر الهواء، وكلما ضعف الصوت تلاشى واضمحل.

ويضيف الكاتب بصدد الأجسام الموسيقية المهتزة تمييزا بين النغمة والدوي قائلا: "النغم التي تحدث في الأوتار عندما تهتز إنما تحدث بتموج الهواء حولها، فإنه إذا تموج عند اهتزازها وكأن للآلة تجويفات ومنافذ تأدى من المنافذ إلى تجويفاتها، فحدث في الهواء الذي ينحصر فيها دوي. ولما كان السمع لا يمكنه أن يفرد النغمة من الدوي، قبل مجموعهما على أنهما شيء واحد. فمتى ردف ذلك الدوي دويا آخر ملائم له سمع متفقا، ومتى كان غير ملائم سمع غير متفق"[٢].

ويستوقفني في هذا النص تمييز الكاتب بين (الدوي والنغمة). ففي نظره، لما كان السمع عاجزا عن التمييز بين الدوي والنغمة، قبل مجموعهما على أنها شيء واحد. وفي نظري أن هذا التمييز مقبول على سبيل الترادف فقط لا على سبيل الاصطلاح. فليس الدوي مصطلحا موسيقيا يعكس لنا مرحلة من مراحل الصوت الموسيقي، أو جنسا من أجناسه. وإنما معناه الصوت، وذلك كما ورد في اللسان"[٣]. فما يحدث عن نقر الوتر هو النغمة بتعبير موسيقي أدق، أو قل هو الدوي بتعبير عام. ولا يختص الدوي بمرحلة زمنية سابقة عن النغمة أو لاحقة لها. وإنما الذي يلي النقر من حيث الزمن هو النغمة أو الدوي على سبيل الترادف كما أسلفت.

---

(٢) كمال أدب الغناء: ١٤.

(٣) اللسان ١٤/٢١٨. (مادة: دوا).

وتذكرني محاولة تمييز الكاتب بين الدوي والنغمة، بتمييز ابن جني في علم الأصوات بين الصوت والنفس. وذلك في قوله: "اعلم أن الصوت عرض يخرج مع النفس مستطيلا متصلا"[٤]. فالصوت تشكل للنفس وعلاقته به هي علاقة عرض بجوهر. إلا أن المبرد لا يميز بين الصوت والنفس كتمييز ابن جني. نلمس ذلك في حديثه عن الحروف المجهورة والمهموسة[٥]. حيث يستبدل كلمة الصوت بكلمة النفس. فالمجهورة عنده هي التي (يرتدع الصوت فيها) أي يكف وينحبس، والمهموسة هي التي (يجري معها الصوت). فالجهر منع الصوت، والهمس جريان الصوت. عكس التعاريف الأخرى التي تعتبر الجهر منع النفس مع جريان الصوت. والهمس جريان النفس مع جريان الصوت. ويبدو لي أن استبدال المبرد للصوت بالنفس استبدال غير سليم، لأننا إذا تأملنا نطقنا للكاف والقاف مكررتين وجدناهما رغم اختلافهما في الجهر والهمس يجري فيهما الصوت مع جري النفس في الكاف، وعدم جريه في القاف، وذلك لأن الصوت شيء والنفس شيء آخر[٦].

ومن الأجسام الموسيقية المصوتة، نجد آلات ذوات النفخ، فالصوت يحدث فيها من "تسريب الهواء بشدة وعنف جوانب التجويف، فينعكس

---

[٤] سر صناعة الإعراب: ٦/١.

[٥] المقتضب: ١٩٣/١.

[٦] للمزيد من التوضيح، راجع: مفهوم الجهر والهمس عند سيبويه.

مصدوما صادما مترددا ترددا مستديرا ملولبا، فيفعل بشدة إجماعها وتراكمها على الوجه المذكور نغما"[٧].

ويوضح الفارابي كيفية حدوث الأصوات في هذا النوع من الأجسام قائلا: "إنما تحدث فيها النغم بمصاكة الهواء السالك في المنافذ المعمولة فيها لمقعرات تلك المنافذ، وهذه المنافذ إما التجويفات التي فيها، وإما متخلصات الهواء من تجويفاتها إلى خارج"[٨]. ويقول في مكان آخر: "فيقرع الهواء جوانب باطن الجسم أو يقرع الهواء نفسه بعضه بعضا على اتصال زمانا. فإنه تحدث نغمة، وذلك مثل ما في المزامير وما أشبهها"[٩]. فالمزمار من الأجسام الموسيقية المصوتة ذات النفخ، يحدث الصوت فيها بقرع الهواء السالك والمنافذ الموجودة فيه. فتخرج تلك الأصوات مختلفة باختلاف المنافذ، ومدى قربها وبعدها من مكان النفخ، ومدى قوة أو ضعف القوة الدافعة. والصوت عموما لابد له من مصدر طاقة منتجة له، فمصدر الطاقة في العود هي اليد الضاربة على الوتر. وفي المزمار هو الهواء المنفوخ فيه. فيكون الهواء عندئذ مصدر طاقة، ووسطا ينتقل عبره الصوت في آن واحد.

---

(٧) الرسالة الشرفية: ٣٦.

(٨) الموسيقي الكبير: ٧٧٢.

(٩) نفسه، ٢١٥.

ومن الأجسام الموسيقية ما ينتج الصوت عن طريق القرع كالرباب. يقول الفارابي: "وإما في الذي يزحف على الجسم المقروع بقرعات متصلة، وذلك مثل الرباب، فيبنى عنه الهواء"[١٠].

وتعتبر الحلوق من الأجسام الموسيقية المصوتة، فقد شبهها القدماء بالمزامير. "والأصوات الحيوانية والإنسانية منها خاصة أشبه شيء بالأصوات الزمرية [المزمارية]، لشبه الحلوق بالمزامير. فالحلق كأنه مزمار مخلوق. والمزمار كأنه حلق مصنوع. والناطق بالحرف إذا نطق بتسريب الهواء المحتضن في رئته وما حواليها من التجاويف، فنطقه جملة إلى خارج، كان كالزامر إذا زمر بتسريب الهواء الداخل في المنفخ الخارج من الثقب المقابل له...واختلاف مخارج الحروف يشبه بوجه ما اختلاف الثقب والتعدد في آلات النطق، وهي الحنك واللسان وأجزاؤه والأسنان والشفتان والخيشوم واللهاة والحنجرة"[١١]. فالثقب في المزمار بمثابة المخارج في الجهاز المصوت.

واختلاف الأنامل على الثقب يؤدي إلى اختلاف النغمة. كذلك اختلاف حبس أو تضييق الهواء من مخرج إلى مخرج يؤدي إلى اختلاف الأصوات. وسبب حدوث الصوت في الحلوق رهين بقرع مقعراته. ويوضح الأرموي ذلك في قوله: "وأما كيفية حدوث النغم في الحلوق الإنسانية

(١٠) نفسه: ٢١٥.

(١١) المستوفي في النحو: ٢/٢٢١.

فإن الهواء يقرع مقعرات أجزاء الحلق بشدة وعنف فتحدث النغمة. وكذلك إذا تنفس المتنفس من غير شدة وعنف لا يسمع الصوت"[١٢].

فالقرع هو أساس عملية التصويت، فإن خرج الهواء بترفق، كان تنفسا لا تصويتا، يقول الفارابي: "ومتى كان سلوك الهواء في منافذ هذه الآلات بغير مزاحمة ومصاكة لمقعراتها لم يسمع منها صوت"[١٣]. ولا نوافق على ما ذهب إليه الحسن بن أحمد الكاتب من استحالة معرفة ما يجري في الجهاز المصوت وذلك في قوله: "وتحديد الأماكن التي يقرعها الهواء المندفع من الصدر، ومعرفة ما بينها من القرب والبعد غير ممكن"[١٤]. لقد أمكن ذلك بفضل المختبرات الصوتية الحديثة التي تتيح لنا التصوير المباشر لعملية التصويت.

وتعتبر الحلوق من أكمل وأتم الأجسام الموسيقية تصويتا. وكل الأجسام الموسيقية الأخرى مضاهية ومحاكية لها. "وليس هاهنا ماهو أكمل من الحلوق، فإنها تجمع جل فصول النغم، وسائر ما توجد فيه النغم من الآلات تنقص عنها نقصانا كثيرا. وهذه كلها إنما جعلت تكثيرات وتفخيمات وتزيينات ومحاكيات لنغم الألحان الإنسانية. والذي يحاكي الحلوق من الآلات ويساوقها أكثر من غيرها هو الرباب، وأصناف المزامير، ثم العيدان ثم المعازف وما جانسها"[١٥].

---

(١٢) الرسالة الشرفية: ٣٥.

(١٣) الموسيقي الكبير: ٧٧٤.

(١٤) كمال أدب الغناء: ٤٣.

(١٥) الموسيقي الكبير: ٨٠.

ويقسم الفارابي الصوت الموسيقي الناتج عن الأجسام الموسيقية المصوتة إلى ملائم وغير ملائم، "وكملت صناعة الموسيقى العملية واستقر أمر الألحان، فتبين حين ذلك أن تلك الألحان والنغم طبيعية للإنسان...

ومن المتلائمات ماهو أشد ملائمة، ومنها ما هو أقل إلى أن ينتهي من الطرف إلى ما ليس ملائما أصلا. فصارت المتلائمات التامة بمنزلة الأغذية الطبيعية. وماهو دون ذلك بمنزلة ما يتفكه به، وذلك من الألحان والآلات جميعا.

وما ليس هو طبيعيا أصلا، فهو مثل الأصوات الهائلة والحادة التي ليس في قوة الإنسان احتمالها ...مثل الأصوات المهلكة أو المصممة، وآلاتها التي تستعمل في الحروب، مثل الجلاجل"[١٦]. فانسجام الأنغام وتآلفها يخلق لحنا ملائما يعتبر الغذاء الروحي للنفس الإنسانية. أما الصوت الموسيقي غير الملائم، كأصوات طبول الحرب وأصوات، الجلاجل، والنواقيس العظيمة، فهي مضرة بجهاز سمع الإنسان. وقد ذكر الفارابي، أن هذه الأصوات الحادة ليست في قوة الإنسان احتمالها. والسبب في ذلك أن عتبة Seuil الإدراك عند الإنسان كما حددها علماء الأصوات هي 140 db بالنسبة لشدة الصوت Intensité و 16000 HZ بالنسبة للتردد. Fréquence Fondamentale وكل صوت تجاوز هذا الحد أصبح خارج طاقة إدراك الأذن.

---

(١٦) نفسه: ٧٥-٧٦.

٧- الحدة والثقل وأسبابهما في الصوت الموسيقي.

الحدة والثقل صفتان من صفات الصوت. نقول عن الصوت إنه حاد إذا كان قويا، ونقول عنه إنه ثقيل إذا كان ضعيفا، والحدة والثقل في الصوت اللغوي مرتبطان بالحبلين الصوتيين Cordes Vocales المسؤولين عن التردد الأساسي Fréquence Fondamentale، أي عدد ذبذبات الحبلين الصوتيين في الثانية الواحدة. ويرمز لها ب (cps). فكلما كان تردد الحبلين الصوتيين أكثر، كان الصوت حادا، وكلما كان ترددهما أقل، كان الصوت ثقيلا. وحدة الصوت وثقله رهينان بطبيعة الحبلين الصوتيين. فالقوانين التي تحكم الحدة والثقل في الصوت الإنساني هي: قانون الطول Longueur والسمك Epaisseur والوزن Poids. فكلما كان الحبل قصيرا ورقيقا وخفيفا كان تردده أكبر. فيترتب عنه صوت حاد، وكلما كان الحبل طويلا وغليظا وثقيلا كان تردده أقل، فينتج عنه صوت ثقيل. وهذا هو السر في حدة صوت المرأة والطفل وسمك صوت الرجل.

أما بالنسبة للصوت الموسيقي، فالقوانين التي تحكم حدته وثقله لا تختلف كثيرا عما سبق ذكره. فأسبابه كثيرة "غير أن أسهل ما يمكن أن يوقف به على مقادير تفاضل الحدة والثقل هو طول الأوتار وقصرها فإن الثقل يتبع الطول والحدة تتبع القصر"[١]. فقانون الطول كما نرى لا يختلف في الصوتين. فقانون الطول في الحبلين الصوتيين في الصوت الإنساني يقابله قانون طول الوتر في الصوت الموسيقي. ويضيف ابن سينا

---

[١] الموسيقى الكبير: ١٧١.

أسباب أخرى لحدة الصوت الموسيقي وثقله، لخصها في قوله: "وقد علمت أن الحدة سببها القريب تلزز وقوة وملامسة سطح وتراص أجزاء من موج الهواء الناقل للصوت، وأن الثقل سببه أضداد ذلك. وأن أسباب سبب الحدة، صلابة المقاوم المقروع أو ملامسته أو قصره أو انحزاقه أو ضيقه إن كان مخلص هواء، أو قربه من المنفخ، إن كان أيضا مخلص هواء.

وأن أسباب سبب الثقل أضداد ذلك: من اللين والخشونة والطول والرخاوة والسعة والبعد، وأن كل واحد من هذه الأسباب يعرض له الزيادة والنقصان. وأن زيادتها تقتضي زيادة المسبب لها، ونقصانها يقتضي نقصان المسبب لها على مناسبة متشاكلة. فنجد الطول في الحزق الواحد إذا ازداد الثقل، كما أن القصر إذا زاد زادت الحدة"[٢]. ونخلص ما ورد عند ابن سينا في الجدول الآتي:

أسباب الحدة	أسباب الثقل
صلابة المقروع	ليونة المقروع
الملامسة	الخشونة
القصر	الطول
الانحزاق	الرخاوة
الضيق	السعة
القرب	البعد

[٢] جوامع علم الموسيقى: ١٠.

هذه هي أسباب الحدة والثقل، وأن كل سبب من هذه الأسباب قابل للزيادة والنقصان، وأن زيادة أو نقص السبب، نتج عنه زيادة أو نقص للمسبب.

ومن بين الأسباب التي تفعل الحدة والثقل شدة اجتماع الهواء، وهو ما يعرف في علم الأصوات الحديث Pression (الضغط). ونميز في الصوت الإنساني بين ضغط تحت فتحة المزمار **Pression Infra Glottique**، وضغط فوق فتحة المزمار Pression Supragralottique. يقول الفارابي عن شدة اجتماع الهواء: "وأما حدة الصوت وثقله، فإنما يكون بالجملة متى كان الهواء النابي شديد الاجتماع أو كان في الحال الدون من الاجتماع. فإنه إن كان شديد الاجتماع كان الصوت أحد، ومتى كان أقل اجتماعا وتراصا كان الصوت أثقل. وجميع ما يفعل الاجتماع الأشد في الهواء هو السبب في أن يفعل الصوت الأحد. وما يفعل الاجتماع الدون، فهو السبب في أن يفعل الصوت الأثقل"[٣]. وقد عبر الفارابي عن الضغط Pression بشدة اجتماع الهواء، فكلما كان ضغط الهواء قويا كان الصوت حادا والعكس بالعكس.

وتلعب كمية الهواء والقوة الدافعة له دورا أساسيا في حدة الصوت وثقله. يقول الفارابي:"وكذلك إن كانت القوة الدافعة أقوى أو ضعف، أو كان سلوكه على مقعر الحلق وهو أصلب أو ألين، وأخشن أو أشد ملامسة كانت النغمة، أما بأحدهما فأحد، وأما بالأخر فأثقل"[٤]. وليس

---

[٣] الموسيقي الكبير: ٢١٦-٢١٧.

[٤] نفسه: ١٠٦٧.

كمية الهواء وحدها هي المحددة لحدة الصوت وثقله، فقد تكون الكمية كبيرة والقوة الدافعة ضعيفة، فينتج عن ذلك صوت ثقيل، وقد تكون كمية الهواء قليلة، والقوة الدافعة قوية فيكون الصوت حادا. يوضح الفارابي ذلك في قوله: "وأيضا، فمتى كان الهواء المدفوع أكثر وكانت قوة الذي دفعه أضعف، كان الهواء أبطأ حركة، ويكون من الاجتماع بالحال الدون، فيكون الصوت أثقل. ومتى كان الهواء قليلا والقوة الدافعة أقوى، كانت حركة الهواء أسرع، وكان أشد اجتماعا فكان الصوت أحد"[٥].

ومن بين القوانين الفيزيائية المتحكمة في حدة الصوت وثقله. قانون الطول Longueur، ونأخذ مثالا لذلك وتر العود. ومفاد هذا القانون، أن الوتر كلما كان طويلا كان الصوت ثقيلا، وكلما زاد في الطول زاد الصوت ثقلا. وأن الوتر كلما كان قصيرا، كان الصوت حادا، وكلما زاد في القصر، زاد الصوت حدة. يقول الفارابي: "الوتر إن كان قصيرا، وكانت النغمة به حادة، فإنه متى ازداد قصره كان أزيد حدة، والطويل تكون به النغمة ثقيلة، فمتى كان أزيد طولا، كانت النغمة به أكثر ثقلا.

فبين من ذلك، أن تفاضل الحدة والثقل هو بحسب تفاضل ما به يوجد الثقل والحدة"[٦].

وليس قانون الطول وحده فقط هو سبب الحدة والثقل، بل نجد قانون السمك Epaisseur أيضا. ومفاده أن الوتر كلما كان غليظا

---

[٥] نفسه: ٢١٧.

[٦] الموسيقي الكبير: ٢١٩.

كان الصوت ثقيلا، وكلما زاد في الغلظ، زاد الصوت ثقلا. وأن الوتر كلما كان رقيقا كان الصوت حادا، وكلما زاد في الرقة زاد الصوت حدة.

ويشرح الكاتب قانون السمك في قوله: "والأوتار المستحصفة تفعل الحدة، والمتخلخلة تفعل اللين، والرقاق تفعل الحدة والسرعة أعني سرعة الحركة، والغلاظ تفعل اللين والإبطاء لسرعة حركة تلك، ونفوذها وخرقها للهواء، ولغلظ أجسام تلك وبطئ حركتها"[٧]. واضح من النص أن قانون السمك سبب في الحدة والثقل. فالرقاق حسب تعبيره تفعل الحدة، والغلاظ تفعل اللين. ويتحدث الحسن بن أحمد في هذا النص أيضا عن قانون يسبب الحدة والثقل وهو قانون التوتر Tension. وقد عبر عنه ب (المستحصفة والمتخلخلة). والأوتار المستحصفة هي الصلبة والمتخلخلة هي المرتخية. فكلما كان الوتر متوترا كان الصوت حادا، وكلما كان مرتخيا كان الصوت ثقيلا. وهو نفس الشيء الذي نجده في الحبلين الصوتيين، ففي حالة الاستفهام مثلا، يتوتر الحبلان الصوتيان في نهاية الجملة، فيكون الصوت حادا. وهذا هو السبب في وجود تنغيم صاعد. أما في الجمل التقريرية، فإن الحبلين الصوتيين يكونان مرتخيين في نهاية الجملة، فيكون الصوت ثقيلا، وهذا هو السبب في وجود تنغيم هابط.

ويلخص الفارابي هذه القوانين الفيزيائية، مركزا على أن الأوتار متى تساوت في السمك والطول واختلفت في التوتر، فإن أشدها توترا، كان صوته حادا، وأقلها توترا كان صوته ثقيلا. يقول الفارابي: "وأيضا، فإن الأوتار متى كانت أصلب وأشد ملاسة، كان صوتها أحد وأنها إذا

---

[٧] كمال أدب الغناء: ١٠٩.

كانت على غلظ واحد وتفاوت في الطول فإن أطولها وأقصرها متى قرعا قرعا بقوة واحدة، كان صوت الأطول أثقل بسبب إبطاء حركته، وصوت الأقصر أحد بسبب سرعة حركته. وكذلك متى كانا على طول واحد وتفاوتا في الغلظ، وكذلك متى كان متساويين في الغلظ والطول، فإن أرخاهما أثقلهما صوتا، وأشدهما توترا وامتدادا هو أحد من قبل أن حزقه وشدة مده يجعل سطحه أشد ملامسة، فينبو عنه الهواء وهو أشد اجتماعا، وأيضا يكسبه ذلك سرعة حركته"[٨]. ونلخص هذه الخصائص الفيزيائية في الجدول الآتي:

الخصائص الفيزيائية		الصوت
الطول	+	ثقيل
الطول	–	حاد
السمك	+	ثقيل
السمك	–	حاد
التوتر	+	حاد
التوتر	–	ثقيل

[٨] الموسيقى الكبير: ٢١٨-٢١٩.

أما المزامير، فأسباب الحدة والثقل فيها راجع إلى طول المزمار. يقول الفارابي: "وحدة النغم وثقلها تحدثان في هذه الآلات إما بقرب الهواء السالك من القوة التي دفعته فنفذته في التجويف أو ببعده عنها، من قبل أن الهواء السالك متى كان قريبا من الدافع له كانت حركته أسرع ومصادمته أشد، فتصير أجزاؤه أشد اجتماعا، فيكون الصوت الكائن عنه أحد، وكلما بعد عن المحرك له كانت حركته أبطأ ومزاحمته أضعف. فتكون النغمة الكائنة عنه أثقل"[٩]. ونفس العامل نجده يتحكم في الصوت البشري. لقد أثبتت الدراسات الفيزيولوجية أن المجرى الصوتي عند المرأة أقصر منه عند الرجل بنسبة ١٥٪، وتثبت النظرية الأكستيكية أن ارتفاع تردد الأحزمة الصوتية Formants رهين بنقصان طول المجرى الصوتي، فهي عند المرأة أحد بنسبة ١٥٪ مقارنة مع الرجل، وذلك لنقصان طول مجراها الصوتي"[١٠].

---

(٩) الموسيقي الكبير: ٧٧٢.

(١٠) راجع: La parole et son traitement automatique : pp 86-87.

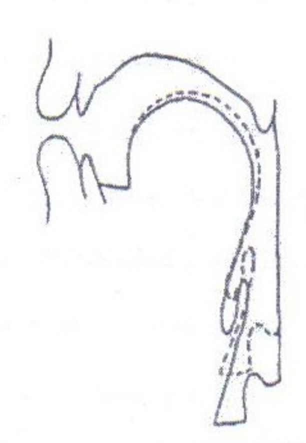


FIG. III.8. — *Comparaison schématique de l'articulation de [u] chez un sujet masculin (————) et féminin (---------) (TRAUNMULLER, 1984). Notez le pharynx plus court et l'articulation plus fermée chez le sujet féminin.*

ومن بين أسباب الحدة والثقل أيضا في المزامير: "ضعف القوة التي نفذ بها الهواء في التجويف أو في المتخلصات. وإما لزيادة في القوة، فإن ضعف القوة يصير سببا لإبطاء حركة الهواء، وزيادتها هو سبب سرعة حركة الهواء، ومتى كانت حركة الهواء أسرع، كانت أجزاؤه أشد اجتماعا، فيصير الصوت أحد، ومتى كانت حركته أبطأ كانت أجزاؤه أقل اجتماعا، فيصير الصوت أثقل"[١١]. وهذه القوة الدافعة أو شدة اجتماع الهواء هو ما يعبر عنه في علم الأصوات بالضغط Pression.

وهناك سبب ثالث يلعب دورا أساسيا في حدة الصوت وثقله، وهو ضيق تجويف المزمار وسعته. يقول الفارابي: "... وإما لضيق التجويف الذي هو مجاز الهواء وسعته، من قبل أن التجويف متى كان أضيق، كان

[١١] الموسيقي الكبير: ٧٧٣

ازدحام الهواء فيه ومصاكته واجتماع أجزائه أشد، فتصير النغمة الكائنة منه أحد، ومتى كان أوسع، كان أحرى أن يكون ازدحامه أضعف، وأن يكون في أجزائه تشتت واختراق أكثر. فتكون النغمة الكائنة عنه أثقل"[١٢].

ويمكن أن نقيس على ما يجري في المزمار بما يجري في المجرى الصوتي عند إنتاج الحركات. فالحركات تنقسم إلى منغلقة ومنفتحة، تنجز المنغلقة بتضييق للمجرى الصوتي، وذلك بصعود اللسان اتجاه الحنك، كما هو الحال بالنسبة للكسرة والضمة. أما المنفتحة، فتنجز بهبوط اللسان وابتعاده عن الحنك مما يخلق اتساعا في المجرى الصوتي. ويترتب على هذا المعطى النطقي أثرا أكستيكيا، يتجلى في أن الحركات المنغلقة (تضييق في المجرى الصوتي) تكون أكثر حدة من الحركات المنفتحة (اتساع في المجرى الصوتي). ونشير هنا إلى عالمية Universel هذه الملاحظة، وذلك لانطباقها على جميع لغات العالم.

ويضيف الفارابي إلى سعة التجويف وضيقه طبيعة ثقب المزمار أيضا. فكلما كان الثقب ضيقا، كان الصوت حادا، وكلما كان متسعا كان الصوت ثقيلا، ولهذا السبب يعرض في المزامير أن تكون الثقب الصغار يخرج منها الصوت أحد، والكبار يخرج منها الصوت أثقل"[١٣]. وإذا تأملنا حديثه عن التجويف والثقب وجدنا كلامه ينحصر في قانون واحد وهو الضيق والاتساع.

---

(١٢) الموسيقي الكبير: ٧٧٣.

(١٣) نفسه: ٢١٨.

أما الحدة والثقل في الصوت الإنساني، فيرى الفارابي أن أسبابه "هي بأعيانها أسباب الحدة والثقل في النغم المسموعة من المزامير، فإن الحلوق كأنها مزامير طبيعية، والمزامير كأنها حلوق صناعية.

والتصويت الإنساني يحدث بسلوك الهواء في الحلوق وقرعه مقعرات أجزاء الحلوق وأجزاء سائر الأعضاء التي يسلك فيها مثل أجزاء الفم وأجزاء الأنف.

وهذا الهواء هو الذي يجذبه الإنسان إلى رئتيه وداخل صدره من خارج ليروح به عن القلب ثم يدفعه منها إذا سخن إلى خارج. فإذا دفع الإنسان هواء التنفس إلى خارج جملة واحدة وترفق لم يحدث صوت محسوس. وإذا حصر الإنسان هذا الهواء في رئتيه وما حواليها من أسفل الحلق، وسرب أجزاءه إلى خارج شيئا شيئا على اتصال، وزحم به مقعر الحلق وصدم أجزاءه، حدثت حينئذ نغم بمنزلة ما تحدث بسلوك الهواء في المزامير. فإذا ضيق مسلكه كانت النغمة أحد، وإذا وسع كانت النغمة أثقل"[١٤]. فالفارابي يميز بين نوعين من الهواء، هواء النفس الذي يخرج بتلطف دون قرع، إذ لا يحدث أي تصويت، وهواء التصويت الذي يخرج قارعا مقعرات المجرى الصوتي منتجا أنغاما.

ولا نوافق على ما ذهب إليه الفارابي من أن أسباب الحدة والثقل في النغم الإنسانية هي بأعيانها أسباب الحدة والثقل في النغم المسموعة من المزامير. فالمسؤول عن الحدة والثقل في صوت الإنسان هي الحبال الصوتية

---

[١٤] الموسيقى الكبير: ١٠٦٦.

وعدد ذبذباتها في الثانية الواحدة. والسبب في عدم إدراك القدماء لمصدر الحدة والثقل في النغم الإنسانية، هو عدم معرفتهم بالحبلين الصوتيين ودورها في التصويت. و يعود اكتشافهما إلى Frakas Kemplen وهو أول صوتي أوربي له معلومات محددة عن الحبلين الصوتيين ودورهما في التمييز بين الأصوات المجهورة والمهموسة. وقد اخترع أيضا الآلة المتكلمة (Machine Parlente)، ونشر أعماله حول علم الأصوات الفزيولوجي سنة ١٩٩٠ معنونة بـ:(Machine des menshlichen sprache)

(ميكانيزمات اللغة الإنسانية). وتم طبع هذا الكتاب في فيينا (Degen)، والكتاب يحتوي على فصل يوضح فيه بالصور الحنجرة والحبلين الصوتيين و دورهما في عملية التصويت.

أما تفسير الجهر والهمس عند سيبويه بما هو معروف في علم الأصوات، أن المجهورة تنتج بذبذبات الحبال الصوتية، وأن المهموسة عكسها، تفسير مستبعد. فليس سيبويه فقط هو الذي يجهل هاذين الحبلين ودورهما، بل القدماء عموما. فإننا لا نعثر على ما يشير لهاذين الحبلين عند الشيخ الرئيس في كتابه القانون في الطب، وفي رسالته أسباب حدوث الحرف رغم درايته بالجانب التشريحي للجهاز الصوتي.

ويتسدرك الأرموي على الفارابي مميزا بين الجهارة والحدة، وأن البنية المادية للوتر هي المسؤولة عن الحدة والثقل لا قوة قرع الوتر قائلا: "وكلما جسم القارع والمقروع أشد استحصافا كان الصوت أحد وبالعكس. وأما ما قاله الشيخ أبو نصر في كتابه أن رجم القارع كلما كان أشد كان الصوت أحد، وكلما كان الرجم أضعف، كان الصوت

أثقل فهو مطرد. إذ لو كان لأمكن إيجاد نغمات مختلفة الحدة والثقل من مطلق الوتر الواحد بمجرد شدة القارع للوتر وضعفه، وهذا معلوم البطلان. بل الحق أن يقال له يزداد جهارة بشدة القرع وخفاؤه بضعفه لا حدة وثقلا"[١٥]. والحق أن كلام الأرموي لا يخالف كلام الفارابي. والاستحصاف الوارد عند الأرموي قد أشار إليه الفارابي[١٦] وعده شرطا أساسيا في حدة صوت الوتر وغلظه. أما حديث الفارابي عن قوة قرع الوتر وما تخلفه من حدة وثقل، فصحيح أيضا. إذ لو كان الوتر أشد استحصافا وكان القرع ضعيفا لكانت النغمة أقل حدة مقارنة مع قوة القرع الذي ينتج الصوت الحاد. أما استبدال الأرموي الحدة بالجهارة فغير سليم. لأن الحدة مرتبطة بعدد اهتزازات الوتر، فكلما كانت الاهتزازات كثيرة كان الصوت حادا والعكس بالعكس. وكثرة أو قلة تلك الاهتزازات رهينة بطبيعة الوتر. أما الجهارة فغير مرتبطة بذلك ففي الأصوات الإنسانية، نجد الحركات والحروف الأنفية أكثر جهارة Sonorité من غيرها. وذلك لما تمتاز به من خصائص نطقية تكسبها وضوحا سمعيا.

وقد أدرك الفارابي قديما أن الحدة طبقات وأن الثقل طبقات، وهو ما يعرف في علم الأصوات بالسلم Registre "ونجد النغم الحادة تختلف في مراتب الحدة، والثقيل تختلف في مراتب الثقل، فيكون ثقل في مرتبة أزيد وحدة أخرى في مرتبة أنقص. وحدة في مرتبة أزيد وحدة أخرى في مرتبة

(١٥) الرسالة الشرفية: ٣٢.

(١٦) راجع، الموسيقي الكبير: ٢١٨-٢١٩.

أنقص. ولنسم مراتب الحدة والثقل "الطبقات" "[١٧]. ويسمي الفارابي أيضا هذه الطبقات ب "البعد الصوتي" وهو الفارق بين النغمتين (راجع الموسيقي الكبير ص: ١١٤). ويتحدث الفارابي عن هذه الطبقات الصوتية قائلا: "ونجد في طبقات الحدة طبقات ليست طبيعية للسمع، وكذلك في الثقل وطبقاته. ونجد فيها طبقات طبيعية للحس. فالنغم التي هي في طبقات من الحدة والثقل طبيعية للإنسان، هي بين أول طبقة من الحدة غير طبيعية، وبين أول طبقة من الثقل غير طبيعية، فإذ هو كذلك. فبين أن النغم المختلفة الطبقات، أما في أنفسها، فإنها يمكن أن تتزيد تزايدا بلا نهاية، وأما بحسب قياسها إلى سمع الإنسان فهي متناهية" [١٨].

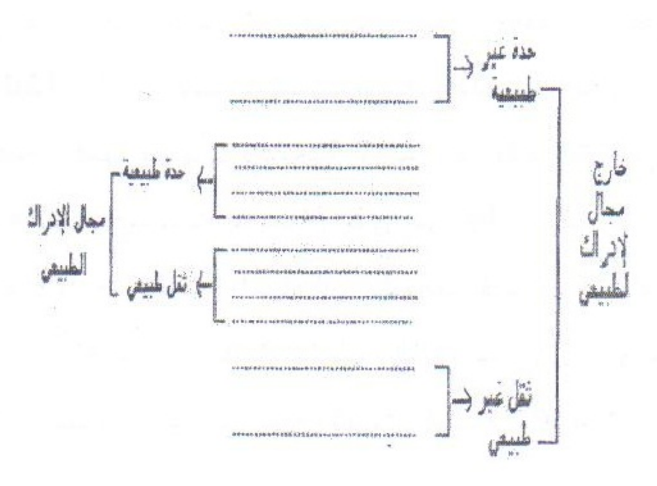
ولقد صدق الفارابي عند تقسيمة النغمات من حيث الحدة والثقل إلى قسمين: في ذاتها وعلاقتها بالسمع. فالنغمات في ذاتها لا متناهية من حيث الحدة، فأصوات الجلاجل أكثر حدة من صوت العود. ونجد صوت الجلاجل أقل حدة من صوت الرعد وهكذا. أما من حيث الثقل فهي متناهية، لأن الصوت كلما نزل طبقة دنيا في سلم الثقل، آل إلى الاضمحلال والتلاشي. أما النغمات من حيث علاقتها بالسمع فهي متناهية. وذلك أن الجهاز السمعي للإنسان يشترط في الصوت من حيث حدته وثقله أن يكون محصورا بين عتبتين دنيا وعليا. وكل صوت خارج عن هاتين العتبتين يعتبر خارج مجال الإدراك. وقد عبر الفارابي عن

---

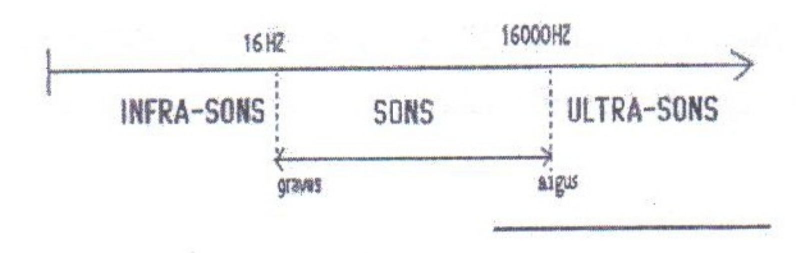
[١٧] الموسيقى الكبير: ١١٢.

[١٨] نفسه: ١١٢-١١٣.

هاتين العتبتين بأول طبقة من الحدة غير الطبيعية وأول طبقة من الثقل غير الطبيعية. ويمكن توضيح فكرة الفارابي بالرسم الآتي:



ولا نبالغ إذا قلنا أن الفكرة نفسها نجدها في علم الأصوات الحديث، فقد اشترط علماء الأصوات في العتبة الدنيا لإدراك الصوت يشترط فيها أن لا تقل عن 16HZ من حيث حدته و db٠ من حيث شدته، ويجب أيضا ألا تتجاوز حدة العتبة العليا 16000HZ وفي الشدة 140db. والرسم يوضح ذلك[19].



[19] راجع: Mémento de phonétique : p7.

ونختم هذا المبحث بملاحظة علمية صائبة عند الحسن بن أحمد الكاتب، وذلك في وصفه للمقطع المنبور Syllabe Accentuée بالحاد، والمقطع غير المنبور باللين. يقول: "والمقطع قد يكون حادا أو لينا..فالحاد يكون بوقوع نغم قصار في آخره حادة، واللين بوقوع نغم لينة في آخره..."[٢٠]. ولقد أصاب الهدف عند ربطه الحدة والثقل بالحركة المشكلة لنواة المقطع. لأن الملاحظ وفي أغلب لغات العالم والعربية من هذا القبيل[٢١] أن حركات المقاطع المنبورة تكون أكثر حدة من حركات المقاطع غير المنبورة.

٨-أسباب لذة الأنغام وفسادها.

هل يمكن الحديث عن الفصاحة في علم الموسيقى؟

تحدث علماء البلاغة والنقد عن أسباب فصاحة الكلام، فاحتل الجانب الصوتي مكانا هاما في تفسير ذلك. وتحدث علماء القراءات والتجويد عن أسباب فصاحة القراءة والمجود، فاحتل الجانب الصوتي مكانا هاما في تفسير ذلك. وتحدث علماء الموسيقى عن أسباب لذة الأنغام وفسادها، فجاء حديثهم في نظري حديثا عن الفصاحة الموسيقية. فبحث هؤلاء جميعا سواء في النص الأدبي، أو في النص القرآني، أو في المعزوفة الموسيقية، هو بحث عن الأسباب الكامنة وراء تلك الفصاحة المنشودة،

---

(٢٠) كمال أدب الغناء: ٨٣.

(٢١) راجع: L'accent en Arabe Moderne Standard.

وبحث أيضا في الأسباب التي تجعل المستمع يلتذ بما يسمع والقارئ بما يقرأ.

ويمكن تلخيص الأسباب الكامنة وراء لذة الأنغام وفسادها في عنصرين أساسيين. العنصر الأول، يتعلق بالمنتج للصوت كان خطيبا أو شاعرا أو مقرئا أو مغنيا. والعنصر الثاني، يتعلق بالمتن الصوتي، كان نثرا أو شعرا أو نصا قرآنيا أو معزوفة موسيقية.

١- حسن الصوت:

من أسباب لذة الأنغام أن يكون منتج الصوت ذا صوت حسن. فهذا الرسول (ص) يخاطب أبا موسى الأشعري لما أعجبه حسن صوته: "لقد أوتيت مزمارا من مزامير آل داود" [١].

فمن شروط المغني أو المنشد حسن الصوت وذلك باعتماده في "غنائه على نبرات القوافي الشعرية ومخارج الحروف، وموسيقية الألفاظ مترنما بأحرف الترنم، تاركا لحروف المد والإقصار حقها من المد في اللفظ والأداء، ملاحظا المعاني الدقيقة في نبرات الصوت وإجهاره وهمساته الناعمة، متحمسا عند مواطن الحماسة، متعطفا في مواطن الاستعطاف" [٢].

---

(١) العقد الفريد: ٦/٥.

(٢) السماع عند العرب: ١/٣٣.

وإذا نحن تأملنا هذه الشروط (النبرات، مخارج الحروف، موسيقية الألفاظ، أحرف الترنم والمد، والإقصار، الأداء، الجهر، الهمس...) ووجدناها في صميم الصوت. وليس المغني فقط هو الذي تشترط فيه هذه الشروط، بل نجد قارئ القرآن أيضا مطالبا بإعطاء الأصوات حقها من المد، وإتمام الحركات، وإبقاء الغنات، وتحقيق الهمز، وتفكيك الحروف، وإخراج بعضها عن بعض.

والحدر: هو إدراج القراءة ومدى سرعتها مع مراعاة أحكام التجويد من الإظهار والإدغام والقصر والمد.

والتدوير: هو التوسط بين التحقيق والحدر. والترتيل: هو تحقيق الحروف من غير مبالغة [٣]. والملاحظ في هذه الطرق الأربعة من تلاوة القرآن، أنها تعتمد الجانب الصوتي بدرجة من الدرجات. ولا يخرج الخطيب عما اشترط في المغني أو قارئ القرآن. فالجاحظ في كتابه البيان والتبيين، خصص مباحثا تناول فيها بالتفصيل شروط تحقق فصاحة الخطيب، واشترط فيه أن يكونا سالما من عيوب التكلم وعيوب التقطيع الصوتي. وكلها شروط تتعلق بالجانب الصوتي لترقى بالصوت إلى مستوى عال من العذوبة والجمال، أو إن شئنا إلى الفصاحة المنشودة. فحسن الصوت لا يتأتى إلا بتمام الآلة وسلامة أعضاء النطق، يقول الجاحظ: "وقال سهيل بن هارون: "ولو عرف الزنجي فرط حاجته إلى ثناياه في إقامة الحروف وتكميل آلة البيان لما نزع ثناياه" .

---

[٣] راجع النشر في القراءات العشر: ١/٢٠٦-٢٠٧.

وقال عمر بن الخطاب رحمه الله في سهيل بن عمرو الخطيب: "يا رسول الله، أنزع ثنيته حتى يدلع لسانه، فلا يقوم عليك خطيبا أبدا"[٤]. فلو كان الخطيب فاقدا لثنيتيه لما تمكن من نطق الحروف بين الأسنانية نطقا سليما.

ويتحدث الجاحظ عن تأثير حسن الصوت في النفس قائلا: "...وما يعتري المتكلم من الفتنة بحسن ما يقول، وما يعرض للسامع من الافتنان بما يسمع...أنذركم حسن الألفاظ وحلاوة مخارج الكلام، فإن المعنى إذا اكتسى لفظا حسنا وأعار البليغ مخرجا سهلا، ومنحه المتكلم دلا متعشقا، صار في قلبك أحلى، ولصدرك أملا. والمعاني إذا كسبت الألفاظ الكريمة وألبست الأوصاف الرفيعة، تحولت في العيون عن مقادير صورها وأربت على حقائق أقدارها بقدر ما زينت وحسب ما زخرفت. فقد صارت الألفاظ في معاني المعارض، وصارت المعاني في معنى الجواري. والقلب ضعيف، وسلطان الهوى قوي، ومدخل خدع الشيطان قوي"[٥]. والكلام كثير في هذا الباب، وموضوع البحث يفرض علينا ألا نطيل فيه، والأجدر أن يفرد له بحث مستقل، وهذا ما نحن عازمون فعله إن شاء الله.

هانحن نرى أن هذه العلوم الثلاثة تشترط في منتجها أن يكون حسن الصوت. "وزعم أهل الطب أن الصوت الحسن يسري في الجسم، ويجري في العروق، فيضفوا له الدم، ويرتاح له القلب، وتنمو له النفس، وتهتز له الجوارح، وتخف الحركات. ومن ذلك كرهوا للطفل أن ينام على إثر

---

[٤] البيان والتبيين: ١/٥٨.

[٥] نفسه: ١/٢٥٤.

البكاء"[٦]. ويقول أيضا في حق الصوت الحسن: "وقد يتوصل بالألحان إلى خير الدنيا والآخرة. فمن ذلك أن تبعث على مكارم الأخلاق من اصطناع المعروف وصلة الرحم، والذب عن الأعراض، والتجاوز عن الذنوب، وقد يبكي الرجل بها على خطيئته، ويرقق القلب من قسوته، ويتذكر نعيم الملكوت"[٧].

ماذا يطلب إذا بهذه الترنمات التي تجسد عن طريق الصوت الحسن؟ يجيب الحسن بن أحمد الكاتب: "فبعض طلب بالترنمات الراحة واللذة، وبعض طلب بها إنماء الأحوال والانفعالات وتزييدها، مثل الغضب والحزن والسرور، أوإزالتها والسلو عنها وتنقيصها، وبعض قصد بها معونة الأقاويل في التحليل والتفهيم"[٨].

فالصوت الحسن يخلق لدى الإنسان أحاسيس ومشاعر لا تخلو من كونها أحاسيس لذة أوانفعال أو تخييل. وهي نفي الأحاسيس التي استخلصها الفارابي، وعرضنا لها في مبحث الألحان.

ولا يقتصر تأثير هذه الترنمات على الإنسان فقط، بل على الحيوانات أيضا. "وقد يظن بالترنمات أنها تفعل أيضا في بعض الحيوانات الأخر، وذلك مثل ما يعرض للجمال العربية عند الحداء. فهذه هي الفطر والغرائز التي أحدثت الألحان" [٩].

---

(٦) العقد الفريد: ٦/٥.

(٧) نفسه: ٦/٥.

(٨) كمال أدب الغناء: ١٤٠.

(٩) نفسه: ١٤٠.

فالصوت الحسن، سبب في أسباب لذة الأنغام، وشرط أساسي في مزاولة هذه الصنعة. لكن، **ما هي الأسباب الكامنة وراء حسن الصوت؟**

يجيب علم الأصوات، بأن الصوت الجميل مرده إلى غناه بالنغمات التوافقية Harmoniques. وترتبط هذه النغمات التوافقية ارتباطا وثيقا بالتردد الأساسي، ومفاده عدد ذبذبات الحبلين الصوتيين في الثانية الواحدة.

وبعد حركة الحبلين الصوتيين، ينتقل الصوت إلى الحجرات الرنينية Résonateurs، فيتشكل الصوت.

أما النغمات التوافقية، فهي مضروب التردد الأساسي. وائتلاف النغمات التوافقية الأكثر ضغطا يشكل حزاما صوتيا Formant. وكلما كان الصوت غنيا بهذه النغمات التوافقية، كان جميلا. يقول Lemoine "بصفة عامة، إن النغمات التوافقية المضافة إلى التردد الأساسي تعطي للصوت جهارة ووضوحا، وأن الصوت الجميل مدين للنغمات التوافقية"[١٠].

٢- ائتلاف الأصوات.

إذا كان العنصر الأول (حسن الصوت) يتعلق بالمنتج مغنيا أو قارئا أو خطيبا، فإن ائتلاف الأصوات يتعلق ببنية المتن شعرا أو نثرا أو نصا قرآنيا أو معزوفة موسيقية. فشرط هذا المتن أن تكون أصواته مؤتلفة،

---

[١٠]Cours élémentaire de physique : p 503.

ومنسجمة البنيات المكونة له انسجاما يخلق لدى المستمع ارتياحا يجعله يستسيغ المتن، ويتجاوب معه.

ومن أمثلة الائتلاف الصوتي في القرآن، قوله تعالى: "وقيل يا أرض أبلعي ماءك، ويا سماء اقلعي، وغيض الماء، وقضي الأمر، واستوت على الجودي وقيل بعدا للقوم الظالمين" (سورة هود: ٤٤)، علق الجرجاني على هذه الآية قائلا: "فتجلى لك منها الإعجاز، وبهرك الذي ترى وتسمع"[١١]. وما أعجبني من تعليق الجراجاني على هذه الآية الكريمة هو قوله: "ترى وتسمع" فأنت ترى فيها من النظم العجيب، وذلك من ائتلاف معاني كلماتها، وتسمع لائتلاف أصواتها لما فيها من تناغم موسيقي، كل ذلك يجعل من تلاوتها تلاوة تسيل على اللسان كما يسيل الدهان وذلك بتعبير الجاحظ.

أما ائتلاف الأصوات في النص الشعري، فمبحث الفصاحة كفيل باستقصاء هذا الجانب، فقد وضع البلاغيون شروطا لهذا الائتلاف الصوتي، وذلك أن يكون المتن سالما من تنافر الحروف، متباعد المخارج، مقبول في السمع[١٢]. وبتأملنا لهذه الشروط، نجدها تنصب على جانب ائتلاف الأصوات الذي يعد عنصرا من بين العناصر التي تخلق لذة النص لدى القارئ والمستمع في آن واحد.

أما المعزوفة الموسيقية، فأسباب لذتها هي ائتلاف نغماتها وألحانها وإيقاعها، وبالجملة ائتلاف أصواتها.

---

(١١) دلائل الإعجاز: ٤٥.

(١٢) للمزيد من التوضيح، راجع: سر الفصاحة: ٥٩-١٠٠.

ويطرح ابن سينا سؤالا فلسفيا حول لذة الصوت. هل اللذة التي نشعر بها مرتبطة بالصوت جوهرا أم عرضا؟ يجيب الشيخ الرئيس قائلا: "وليس في جنس الصوت ما تلتذه الحاسة أو تكرهه من حيث هو صوت...فيكون تأثيره المستكره في الآلة من حيث هو مقارن لحركة عنيفة صادمة أو مفزقة فيما أظن، لا من حيث هو مسموع قد يستكره، فذلك للإفراط.

لكن الصوت يلذ النفس أو يؤذيها من جهة أخرى، وذلك إما من حيث الحكاية. وإما من حيث التأليف"[١٣]. فالصوت كما يرى الشيخ الرئيس من حيث هو جوهر وجنس لا يملك خصائص تكسبه اللذة وعدمها. فاللذة ليست ذاتية فيه بل عرضية مكتسبة، من جهة الحكاية أو التأليف.

وإذا نحن تأملنا الحكاية وجدناها تتعلق بالمنتج، وهو ما عبرنا عنه في العنصر الأول بحسن الصوت. أما التأليف فيتعلق بالبنية الصوتية للمتن، وهو ما عبرنا عنه في العنصر الثاني بائتلاف الأصوات.

ويبين ابن خلدون أسباب لذة الأنغام قائلا: "ولنبين لك السبب في اللذة الناشئة عن الغناء، وذلك أن اللذة كما تقرر في موضعه هي إدراك الملائم. والمحسوس إنما تدرك منه كيفيته، فإذا كانت مناسبة للمدرك وملائمة كانت ملذوذة، وإذا كانت منافية له منافرة كانت مؤلمة"[١٤].

---

[١٣] جوامع علم الموسيقى: ٥.

[١٤] المقدمة: ٣/١٠٩٩.

فواضح من النص أن أسباب لذة الأنغام هي مدى ائتلافها وبعدها عن التنافر. فكلما كانت مؤتلفة ملائمة كانت ملذوذة، وكلما كانت متنافرة كانت فاسدة ومؤلمة. فشرط الائتلاف سبب في لذة النغم، وشرط في جودة النص الأدبي، وسبب في إعجاز كتاب الله.

إذا كان الائتلاف وراء لذة الأنغام، فما هي الأشياء التي يتحقق بها هذا الائتلاف. يوضح الفارابي ذلك بقوله: "أما الأشياء التي بها تصير الألحان ألذ وآنق مسموعا، فمنها أن تكون نغما صافية، وتلك شريطة عامة في جميع النغم إنسانية كانت أو كانت مسموعة من سائر الأجسام. وأن تجعل النغم الطويلة منها مهزوزة مكسرة، وأن تجعل المطططة منها رطبة، وأن تجعل بعضها ذوات زم، وأن تجعل ذوات غنة القصيرة منها والطويلة، وأن يخبب بعض النغم التي في الأوساط أو الأواخر، وأن تجعل بعضها مرجحة بتوسيع مجرى الهواء، وأن تفخم أحيانا بالصدر"[١٥].

فهذه الأشياء التي تتحقق بها اللذة كلها أمور صوتية تتعلق بالبنية الصوتية للمتن، يجسدها المغني فتنسجم الحكاية والتأليف كما قال ابن سينا. فشرط النغم الصفاء وهو سلامة الصوت من أي عيب يزيل عنه جماليته. وعلى المغني في النغم أن يغير من وتيرة صوته (مهزوزة مكسورة)، وذلك بتغيير درجة الصوت صعودا أو هبوطا، والمزج بين النغمات ذوات ألزم والغنة. فذوات ألزم أن تكون أنفية خالصة، وذوات الغنة هي المزوجة بالمخرج الشفوي. وأن تكون هذه الأنغام كلما اقتضى الحال سريعة ومفخمة.

---

(١٥) الموسيقى الكبير: ١١٧٢.

كل هذه التجسيدات الصوتية وغيرها (انظر مبحث فصول النغم) تكمن وراء لذة الأنغام، وليست كل الأنغام لذيذة، فمنها "ما ليست لذيذة، وهي مع ذلك مؤذية تفسد اللحن في المسموع...فلنسم كمال الاقتران " اتفاق النغم وتآخيها" وخلافه "تنافر النغم وتباينها"[16].

ويمكن عقد مقارنة بين اتفاق النغم وتآخيها وما سماه البلاغيون بتباعد المخارج في فصاحة الكلمة، وبين تنافر النغم وتباينها بما اصطلحوا عليه بتنافر الحروف في الكلمات غير الفصيحة.

ويشرح ابن خلدون أسباب هذا التناسب والتنافر قائلا: "والحسن في المسموع أن تكون الأصوات متناسبة لا متنافرة، وذلك أن الأصوات لها كيفيات من الهمس والجهر والرخاوة والشدة والقلقلة والضغط وغير ذلك. والتناسب فيها هو الذي يوجب لها الحسن، فأولى أن لا تخرج من الصوت إلى ضده دفعة بل يتدرج ثم لا يرجع كذلك...وثانيهما، تناسبهما في الأجزاء...فيخرج من الصوت إلى نصفه أو ثلثه أو جزء من كذا منه...فإذا كانت الأصوات على تناسب في الكيفيات كما ذكره أهل تلك الصناعة كانت ملائمة ملذوذة"[17].

ويمكن تقسيم التناسب في نص ابن خلدون إلى نوعين: تناسب خاص بالنغم الإنسانية، وتناسب خاص بنغم الآلات. فتناسب النغم الإنسانية خاص بكيفيات وصفات الأصوات (همس، جهر، رخاوة، شدة، ضغط، قلقلة). وتناسب نغم الآلات خاص بأجزائها (ثلث، ربع، نصف). وهذه

---

(١٦) نفسه: ١١١-١١٢.

(١٧) المقدمة: ٣/١١٠١.

الأجزاء معروفة لدى أهل هذه الصناعة وهم يعرفون جيدا أي هذه الأجزاء يصلح تلاؤمه مع الآخر، فيخلق لذة المسموع، وأيها لا يصلح تلاؤمه، فيخلق فساد المسموع. وعندما تتلائم هذه الأجزاء وهذه الأنغام الإنسانية يصير ذلك كله بمثابة غذاء للنفس ودواء لها.

يقول الحسن بن أحمد: "فصارت الملائمات بمنزلة الأغذية الطبيعية، وماهو دون ذلك بمنزلة ما يتفكه به. وما هو ليس طبيعيا أصلا، فهو مثل الأصوات الحادة التي ليس في قوة الإنسان احتمالها. والآلات التي أعدت لها، وهذه أيضا تستعمل في أشياء من الأمور الإنسانية. أما بعضها، فهو بمنزلة الأدوية من الأبدان. وبعضها بمنزلة السموم مثل الأصوات الهائلة المهلكة المصمخة. وآلاتها التي تستعمل في الحروب، مثل الجلاجل"[18]. فالمتلائمات بمنزلة الأغذية، فذلك أنها غذاء للروح، وحاجة الروح إليها كحاجة الجسم إلى الغذاء. أما المتنافرات، فهي سموم للروح تتعبها وتشقيها، كما أن السموم تهلك الجسم وتفنيه.

يتضح مما سبق عرضه أن حسن الصوت وتلاؤمه أصلان لكل لذة نشعر ونحس بها، هذا لا يعني أننا نهمش الجانب الإدراكي في هذا كله، بل إن الأذن تلعب دورا أساسيا في تمييز المتلائم والمتنافر، ولا تستطيع الأذن أن ترقى إلى هذه الدرجة إلا بعد تمرن وممارسة تكتسب بهما القدرة على التعرف على مواطن التلاؤم والتنافر. وذلك أن ارتياض السمع "هو الهيئة

---

(١٨) كمال أدب الغناء: ١٤٢.

التي بها يميز بين الألحان المتفاضلة في الجودة والرداءة، والمتلائمات من غير المتلائمات"[١٩].

وبتأملنا لهذه الجوانب الكامنة وراء لذة الأنغام، نجد علم الموسيقى العربية قد تعرض للصوت في مستوياته المعروفة في علم الأصوات الحديث، فحسن الصوت كما سبق أن أشرنا يتعلق بالمنتج، وما يقابله في علم الأصوات هو: علم الأصوات النطقي La Phonétique Articulatoire. أما ائتلاف الأصوات، فمتعلق بالبنية الصوتية للمتن مجسدة من طرف المتكلم، والعلم الذي يعكف على تحليلها وكشف مضامينها، هو علم الأصوات الأكستيكي La Phonétique Acoustique . أما دور الجهاز السمعي في إدراك الأصوات، فيتكفل به علم الأصوات الإدراكي La Phonétique Auditive

وبعد، فهل خلق الله شيئا أوقع بالقلوب، وأشد اختلاسا للعقول من الصوت الحسن؟.

٩-المحاكاة في الأصوات والألحان.

هناك علاقة وطيدة بين الإنسان والصوت، كان هذا الصوت لغويا أو موسيقيا. فقد حاول الإنسان منذ القدم أن يجسد نفسه من خلال الصوت. فجاء الصوت مضاهيا ومحاكيا للنفس الإنسانية في جميع أحوالها ومشاعرها، فأصبح الصوت بوابة لاستكناه عالم الإنسان المجهول.

---

[١٩] الموسيقى الكبير: ٤٩-٥٠.

ونقسم حديثنا عن المحاكاة بين الإنسان والأصوات إلى ثلاثة أقسام: محاكاة الأصوات والحركات والألحان.

١- محاكاة الأصوات.

لن نتعرض لمحاكاة الأصوات عند اللغويين[١] مخافة التيه في تفاصيله والابتعاد عن بيت القصيد في هذا المبحث، بل سنقتصر على ما ورد عند الموسيقيين فقط.

يرى الفارابي أن الكثير "من كيفيات النغم لها أسماء تخصها، وكثير منها ليست لها أسماء تخصها، لكنها إنما تنتقل إلى الأسماء عن أشباهها من سائر المحسوسات بالحواس الأخر، من مبصرات أو ملموسات، وكثير منها تركب أسماؤها عن الحروف التي تحاكيها"[٢]. يستعمل الفارابي النغم تارة بمعنى الصوت، حيث يكتسب كيفيات محسوسة يضاهي بها الصوت الحدث، فمن هذه الكيفيات: "الصفاء والكدرة والخشونة والملاسة والنعمة والشدة والصلابة.

وقد يلحق النغم بسبب سلوك الهواء الذي عنه حدثت في جزء من أجزاء أعضاء الصوت أحوال أخر كثيرة. وتلك كلها محسوسة عند من

---

[١] راجع: علاقة الدال بالمدلول عند النحاة العرب.

[٢] الموسيقى الكبير: ١٠٦٩.

عني بتحصيلها. وأكثر هذه ليست لها أسماء، ومن أسماء بعضها الرطوبة، واليبس، والغنة، والزم، وهذان متقاربان"[٣].

فهذه الكيفيات (الصلابة، الخشونة، الصفاء) التي تحدث عنها الفارابي يكتسبها الصوت من تشكلات المجرى الصوتي، (احتكاك، انفجار، اتساع، زم...) فتحدث المحاكاة بين صيغة الصوت Forme وماهيته Substance. ولقد أبدع Fonagy في كتابه La Métaphore en Phonétique في إعطائه تفسيرات صوتية لكيفيات النغم، والتي اصطلح عليها ب (التسميات المجازية للأصوات) Designiasions Métaphoriques des Sons.

ولا تقتصر المحاكاة الصوتية على الطبيعة الفزيولوجية فقط، بل تتجاوز ذلك إلى محاكاة انفعالات النفس. يقول الفارابي: "ومن فصول النغم، الفصول التي بها تصير دالة على انفعالات النفس. والانفعالات عوارض النفس مثل الرحمة والقساوة والحزن والخوف والكرب والغضب واللذة والأذى وأشباه هذه. فإن الإنسان له عند كل واحد من هذه الانفعالات نغمة تدل بواحد واحد منها، على عارض عارض واحد من عوارض نفسه. وهذه إذا استعملت خيلت إلى السامع تلك الأشياء التي هي دالة عليها"[٤]. فهذه الانفعالات عوارض، طارئة على النفس الإنسانية، تترك بصماتها على الصوت. فكلما لجأ الإنسان إلى التعبير عن هذا الانفعال، خرج الصوت محاكيا لهذه الانفعالات. فإن كانت النفس

---

(٣) الموسيقى الكبير: ١٠٧٠.

(٤) نفسه: ١٠٧١.

غضبانة، دل الصوت على غضبها، وإن كانت حزينة، دل على حزنها، وإن كانت فرحة، دل على فرحها....

أما كيفية دلالة الصوت على هذه الأحوال فراجعة إلى الطبيعة الفيزيائية للصوت أثناء عملية التصويت. وهو ما عبر عنه ابن سينا بالهيئات. يقول الشيخ الرئيس: "وقد اكتسبت الطبيعة أثر صناعة الإنسان في التصويت على الطريقة الاصطلاحية هيئات تصدر عن الطبيعة من خفض الصوت عند مداراة واستكانة واستدراج، وتعرف بضعف وعجز واستحقاق للرحمة، ومن دفع وعجلة عند تهديد وتراء بالقوة، وتظاهر بالشدة، واستدراج إلى مسالمة صار بها أعمل...وكذلك في الصوت الإنساني أحوال أخرى تجعل الخطاب ذا شمائل وربما بلغ به غرض يتعذر بلوغه إلا بالحيلة"[٥].

وهذه الهيئات هي تغير في ماهية الصوت نتيجة محاكاته لعوارض النفس الإنسانية. فعند المداراة والاستكانة والاستدراج والضعف والعجز والاستحقاق للرحمة، فإن الإنسان يخفض من صوته ويضعفه، فحاكت نفسيته الضعيفة صوته الضعيف، وذلك حتى ينال مراده، وعلى العكس من ذلك، إن كانت النفسية في حالة تهديد وقوة وتظاهر بالشدة، خرج الصوت قويا، فحاكت النفسية القوية الصوت القوي، وذلك لردع الخصم وتحقيق المراد. وبين هذين النقيضين (القوة/الضعف) تبقى أحوال صوتية أخرى يكتسبها الخطاب، فينال بها المتكلم مبتغاه.

---

[٥] جوامع علم الموسيقى: ٨.

ويحدثنا الشيخ الرئيس عن المحاكاة بين الأصوات والانفعالات حديثا واضحا لاغبار فيه، وذلك في فصل التحسينات واختيار الألفاظ للتعبيرات من كتاب الخطابة "ومنها الصنف المستعمل في النغم، مثل تثقيلها وتحديدها وتوسيطها وإجهارها والمخافتة بها أو توسيطها، فإن **للنغم مناسبة ما مع الانفعالات والأخلاق**، فإن الغضب تنبعث منه نغمة بحال، والخوف تنبعث منه نغمة بحال أخرى، وانفعال ثالث تنبعث منه نغمة بحال ثالثة. فيشبه أن يكون الثقل والجهر يتبع الفخامة، والحاد المخافت فئة تتبع ضعف النفس.

يقول ابن سينا: "ومن أحوال النغم: النبرات، وهي هيئات في النغم مدية غير حرفية يبتدئ بها تارة، وتخلل الكلام تارة، وتعقب النهاية تارة، وربما تكثر في الكلام، وربما تقلل. ويكون فيها إشارات نحو الأغراض، وربما كانت مطلقة للإشباع، ولتعريف القطع، ولإمهال السامع ليتصور، ولتفخيم الكلام. وربما أعطت هذه النبرات بالحدة والثقل هيئات تصير بها دالة على أحوال أخرى من أحوال القائل إنه متحير أو غضبان، أو تصير به مستدرجة للمقول معه بتهديد أو تضرع أو غير ذلك. وربما صارت المعاني مختلفة باختلافها مثل أن النبرة قد تجعل الخبر استفهاما، والاستفهام تعجبا" [٦]. فقد أوضح الشيخ الرئيس أن لكل حالة شعورية نغمة منبعثة عنها، فللغضب نغمة، وللخوف نغمة، وبالجملة، لكل انفعال نغمة خاصة به.

---

[٦] الخطابة: ١٩٧-١٩٨.

ويتحقق هذا التجسيد للشعور عن طريق ما سماه ابن سينا بالنبرات. فهذه النبرات تؤدي وظيفة لغوية (تخللها الكلام، إشارات نحو الأغراض، الإشباع، تعريف القطع، إمهال السامع ليتصور، وتؤدي أيضا وظيفة شعورية، يتجلى ذلك في كون النبرات تعبر عن أحوال القائل حالة كونه (غضبانا، متحيرا، مهددا، متضرعا...).

ويختصر ابن سينا الأشياء التي تتجلى فيها المحاكاة الصوتية في قوله: "واعلم أن اختلاف النغم عند محاكاة المحاكي إنما يكون من وجوه ثلاثة: الحدة والثقل والنبرات" [٧]. ونستدرك على الشيخ الرئيس أنه بإمكاننا اختزال هذه الأمور الثلاثة في اثنين وهما الحدة والثقل، وذلك لأن النبرات [٨] في حد ذاتها مرتبطة بالحدة.

ولا أبالغ إذا قلت بأن الفكرة نفسها –محاكاة الأصوات للانفعالات– الواردة عند ابن سينا، قد استثمرها Fonagy ببراعة، حيث ذهب بهذه العلاقة بعيدا، مؤكدا على المحاكاة بأسلوب علمي مختبري تجريبي في كتابه: La vive Voix, Essais de Psychophonétique.

عالج Fonagy هذا الموضوع في حديثه عن التنغيم الشعوري الذي عده مرآة تعكس الأسرار الجماعية للإنسان. فميز داخل هذا التنغيم الشعوري بين مجموعة من التنغيمات (الغضب، العطف، التدلل، السخرية، الشكوى) ، فكل هذه الحالات النفسية لا يصرح بها الإنسان، ولا تطفو على السطح إلا عن طريق الصوت.

---

[٧] نفسه: ١٩٩.

[٨] راجع L'accent en Arabe moderne Standard p30

وقد حاول (Fongay 1983) أن يحاكي بين كل شعور والسلسلة الناتجة عنه، بل بإمكاننا أن نقرأ بين ثنايا كل سلسلة نفسية المتكلم.

فشعور الغضب (Fig 24) يتجسد في سلسلة نغمية – Courbe Mélodique مستقيمة وصلبة ومتقطعة بطريقة شبه متساوية، حيث يشكل المقطع الأقوى نبرا نهاية كل توقف. وتمثل هذه السلسلة استقرارا نغميا داخل الجملة، وذلك سيقلص المجال النغمي. والسمة المميزة Trait Pertinent لسلسلة الغضب هي تلك الزوايا الحادة التي تعكس النفسية الحادة والمتوترة، كما تعكس صلابة السلسلة ذلك التشنج العضلي الذي يحس به الإنسان الغضبان.

وتتميز سلسلة الغضب بإيقاع سريع Debit Rapide يعكس سرعة إيقاع القلب والرئة، وهذه السرعة بدورها مرتبطة حسب نظرية phylogénétique بتزايد استهلاك الأوكسجين أثناء الصراع.

ولم يقتصر Fonagy على محاكاة الغضب بالتنغيم المعبر عنه، بل تساءل عن وجود مجموعة من أنواع الغضب، وأن كل نوع منها تحاكيه سلسلة نغمية خاصة. فالشكل (27a) يعبر عن الغضب الذي يبدو في المناقشات المتوترة، أما (27b) فيعبر عن الغضب الذي نحاول السيطرة عليه، ويبدو هذا النوع من الغضب في المناقشات العلمية. وهناك نوع آخر من الغضب يتجلى في (27c) حيث تبدأ سلسلته النغمية بنبر قوي في بداية الجملة، فالنغمة صاعدة بشكل ملحوظ في بداية الجملة، لينزل بعد ذلك إلى مستوى هابط.

كل هذه التغيرات الصوتية تعكس نفسية المتكلم التي وصلت إلى درجة قصوى من الغضب. فالمقطع الأول المنبور في الجملة يعكس انفجار الغضب لدى المتكلم ونفاذ صبره، وأن لا أحد يستطيع كبحه، يصاحب هذا كله نفس قوي مع المقاطع الأولى من الجملة، وكأن المتكلم يريد أن يلحق الضربة القاضية بخصمه. بعد هذا الانفجار الشديد للغضب يهدأ المتكلم ليعود عن غضبه محاولا التحكم فيه، فتتغير السلسلة النغمية، وذلك بهبوطها إلى إيقاعها العادي.

ونجد في الشكل (27d) عكس الغضب الموجود في (27c) حيث يحاول المتكلم التحكم في غضبه، ولكن بعد نفاذ الصبر ينفجر غضبا، فيصاحب ذلك على مستوى السلسلة النغمية كمية هواء كبيرة ينتج عنها نبر قوي يتجسد في ارتفاع عدد الذبذبات.

وهناك نوع آخر من الغضب تحاكيه سلسلة نغمية تعكسه في صفاء ووضوح (الشكل (27 e)).

فالمتكلم مسيطر تماما على غضبه، ومتحكم في ضغط تحت فتحة المزمار Pression Sous Glottique، الشيء الذي ينتج عنه تحكم في توتر الحبلين الصوتيين. ولكننا نحس وراء قناع هذا الهدوء المصطنع تشنجا قويا للعضلات التنفسية والحنجرية وعضلات اللسان، فهذا الغضب الذي يحاول المتكلم أن يخفيه قابل في أي لحظة للانفجار، ويشكل تهديدا مستمرا غير متناقض، وذلك أن المتكلم مهما بدا مسيطرا على غضبه، ففي الواقع، نجد الغضب هو المسيطر على المتكلم وليس العكس.

ويمكن تجسيد المحاكاة في هذا النوع من الغضب في بقاء السلسلة النغمية على وتيرة واحدة، وما يقابلها عند المتكلم من فعل السيطرة.

وهناك نوع أخر من الغضب المتسلط (27f). ونظرة هذا النوع إلى الوجود ينعدم فيها وجود الخصم والمعارض. فلا غرابة إذا، أن يظهر هذا النموذج النغمي في الأوامر العسكرية، وفي جمل الأمر، فإذا كان هناك فرق اجتماعي واضح بين الآمر والمأمور، وأن هناك ترتيبا عموديا بينهما، يحتل فيه الآمر درجة عليا من المأمور، فإن ما يحاكي هذه المفارقة على مستوى السلسلة النغمية هو وجود درجات نغمية Paliers Mélodique تتراوح بين النغمة المرتفعة -المتوسطة، والنغمة المنخفضة أو الأكثر انخفاضا كما هو واضح في الشكل (27f).

كل هذه الأشكال النغمية للغضب تعكس الغضب المتنوع لدى المتكلم. وتعكس اختلاف واتحاد حالات الغضب. فالاختلاف كامن في اختلاف شكل السلسلة النغمية، وذلك لاختلاف طبيعة كل غضب. ويتجلى الاتحاد في القواسم الأكستيكية والفزيولوجية المشتركة بين هذه السلاسل النغمية، فالصلابة، والرتابة، والحدة، والتوتر الفزيولوجي كلها سمات تعكس الاتحاد.

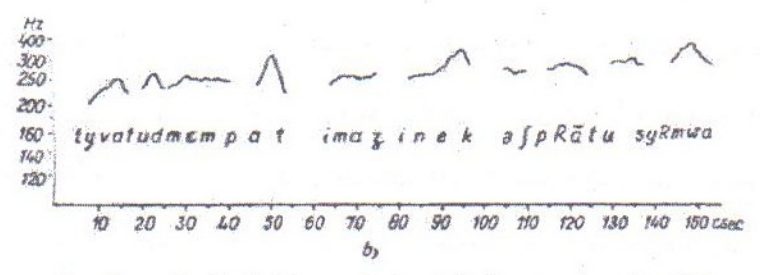


FIG. 24. — Courbe de fréquence fondamentale dans une phrase française dite avec colère par l'actrice Mademoiselle Marie-Claude Mestral.

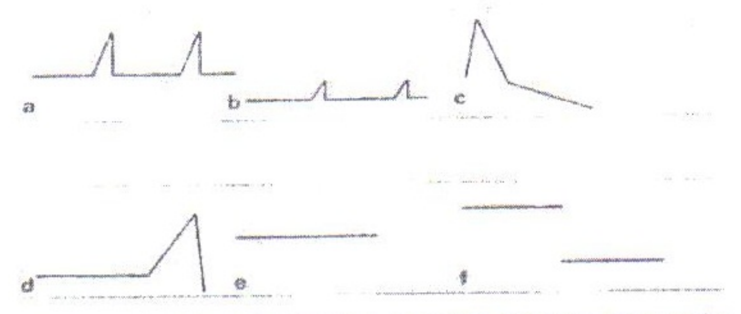


FIG. 27. — Représentation schématique des formes mélodiques exprimant des émotions agressives en hongrois: (a) querelle envenimée ; (b) haine ; (c) éclat de colère ; (d) colère d'abord réprimée qui finit par éclater ; (e) colère dominée, ton menaçant ; (f) ordre catégorique.

ولمزيد من توضيح فكرة المحاكاة، نعرض لشعور الفرح وانعكاساته على السلسلة النغمية (fig 26). فتعبير الفرح يجمع بين سمات صوتية تعبر عن العدوانية والمداعبة بنبرات قوية: صعود مفاجئ في الصوت، إيقاع سريع، جرس واضح وصوت ممتلئ. سبب ذلك ارتخاء في عضلات الحلق والحنجرة. يتجلى هذا الارتخاء على المستوى الصوتي في غياب الصلابة في السلسلة النغمية المتغيرة بشكل غير منتظر. يكون المجال النغمي La Gamme Tonale لسلسلة الفرح أكثر اتساعا من سلسلة الغضب، مما يعكس الحركات الحيوية وغير المنتظمة والمتطايرة إلى الأعلى. وكأن الفرح يعيرنا جناحيه.

ما يميز شعور الفرح عن الغضب على المستوى النغمي هو الغياب التام لعنصر النظامية. أما النظامية التي تعكسها سلسلة الغضب فتعبر عن السمة الفوضوية للغضب. فالسلسلة المتطايرة للفرح تعكس تفريغ

القوة المفاجئة والمتحررة، فالفرح عبارة عن شعور عدواني يتحول بعد انتظار يائس إلى انهيار من الذات في اتجاه العالم الخارجي.

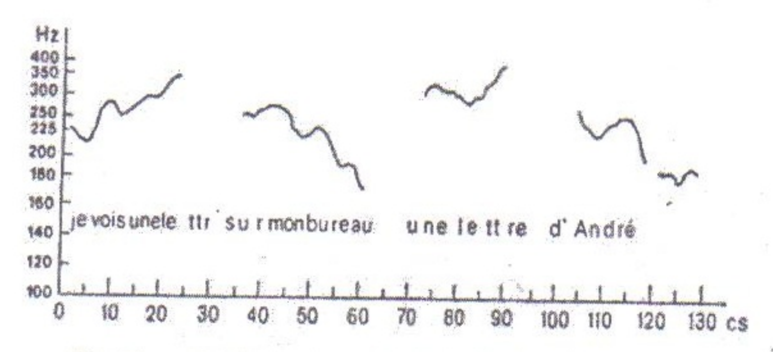


FIG. 26. — Courbe de fréquence fondamentale d'une phrase française dite dans un éclat de joie par Marie-Claude Mestral (cf. figure 30).

لا أود التفصيل في المحاكاة أكثر مما قمت به، فكتاب La Vive Voix حافل بذلك. ولكني أود التركيز على أن التنغيم البشري يعكس نفسية المتكلم، ويتجلى لنا ذلك بوضوح في شعور الغضب والفرح. ولا تقتصر هذه المحاكاة على الصوت اللغوي، بل على الصوت الموسيقي أيضا. ولقد استطاع Fongay في مبحث "اللغة الموسيقية المعبرة" أن يرصد كل شعور على حدة ومدى انعكاسه على الصوت الموسيقي.

٢- المحاكاة في الصوت الموسيقي.

سنقتصر في حديثنا عن المحاكاة في الصوت الموسيقي على ما ورد عند القدماء دون محاولة ربط ذلك بالمستوى التطبيقي كما فعلت في

المحاكاة في الصوت اللغوي، وذلك لعدم تخصصي في هذا المجال. وبعد أن اطلعت على ما كتب في هذه القضية تبين لي أن هذه المحاكاة يمكن حصرها في عنصرين أساسيين:

١- محاكاة الحركات للصوت الموسيقي:

نقصد بذلك أن تحاكي حركات الجسم إيقاع اللحن، وذلك كما تضاهي الإشارات الأصوات: "يحكى عن ابن سريج المكي أنه كان يلبس عند صياغته اللحن ثوبا قد علق فيه جلاجل قريبة المطابقة من صوته، ثم يترنم باللحن الذي صاغه، ويحرك أكتافه وجسمه على الإيقاع الذي يريده، حتى إذا ساوى في سمعه زمان ما بين النغم الذي يترنم بها زمان ما بين الحركات التي يتحركها، تمت حينئذ صياغة اللحن الذي قصده فيغني به بعد ذلك" [٩].

فواضح أن ابن سريج في وضعه للألحان، كان يستعين بحركات الجسم وذلك لما فيها من مضاهاة للنغم الموسيقي. ويوضح الفارابي بتفصيل كيفية مضاهاة الحركات للنقر والإيقاع قائلا: "فإن تحريك الأكتاف والحواجب والرؤوس وما جانسها من الأعضاء إنما تحصل به الحركة فقط. والحركة تتقدم كل قرع وكل نقر، فإن النقر والقرع والصدم والمصاكة هي على نهايات الحركات. وكأن هذه إنما قصد بها أن تتحرك وأن تقرع فتكون منها نغم. غير أن مقدار ما بلغ بها أن تتحرك

---

[٩] الموسيقى الكبير: ٥٧.

وتناهت الحركة فلم تصادف في نهايتها مقروعا فانقطعت من غير أن يتبعها نقر أو قرع، فأقيم تناهيها مقام نقر أو قرع. ولما أمكن فيها مع ذلك أن يكون ما بين نهاية حركة سابقة وبين مبدأ حركة تالية زمان مساو لما بين نقرتين، بلغ فيها مع ذلك تقدير أزمانها، فصارت تحاكي النقر والإيقاع وليست فيها إلا الحركات"[١٠].

تتجلى المحاكاة بين الحركات والصوت الموسيقي في الإيقاع، وذلك لاشتراكهما في عنصر الرتابة. فأساس الإيقاع هو التساوي في الزمن. وهذا التساوي في الزمن نلمسه بين حركتين كما نلمسه بين نقرتين. إلا أن الفارق بينهما هو أن التساوي بين النقرتين ندركه بالأذن. أما في الحركات فنلحظه بالعين. وذلك لأن الحركات لا تحدث أصواتا بل تضاهيها.

٢- محاكاة الشعور للصوت الموسيقي.

سبق توضيح كيفية محاكاة الشعور للصوت اللغوي. وتبين كيف أن السمات المجردة لكل شعور، تتجسد على المستوى الصوتي. وهذا المبدأ النظري هو نفسه الكامن وراء محاكاة الشعور للصوت الموسيقي. يقول ابن سينا: "ثم المحاكاة لذيذة وخصوصا عند الإنسان، وإذا حاكت النغمة شمالا من الشمائل، فكأنها توهم النفس تكيفا بها أو تكيفا بما يتبعها من مستحقاتها، فالتأليف الصوتي لذيذ جدا لهذه الأسباب، أعني: لما يوجد

(١٠) الموسيقى الكبير: ٧٨.

فيه من النظام المتأدي إلى القوة المميزة...ولما يوجد فيه من محاكاة الشمائل"[11].

فالأنغام عند ابن سينا محاكاة للشمائل، تعكس الإنسان في جميع أحواله، ففي حالة حزنه ينتج من الإيقاع ما يعبر عن حزنه وفي فرحه ينتج ما يعبر عن فرحه، فيأتي هذا الإيقاع حاملا في طياته ما يعبر عن هذا الحزن أو الفرح. وذهب الكاتب في تمثيله لهذه المحاكاة بين الأنغام والشمائل بعلاقة الشعر بالمعاني. "وأكثر هذه الألحان إنما قصد به حكاية الأحوال والأزمان لتقوم فيها معان. وذلك بمنزلة الشعر كما تقدم. فإنه يحتاج بعد إحكامه إلى المعاني بل ربما بنيت الأشعار لتضمن المعاني. وتكون المعاني هي التي تتحمل في النفس، ثم ينظم القول عليها ولها. وهي التي تحدث في النفس التخيلات والانفعالات، وما لا معنى له، فليس يحدث أكثر من لذاذة المسموع"[12].

فما يقابل الأنغام في تمثيل الكاتب هو الشعر من حيث هو لفظ. وما يقابل الشمائل هي معاني الشعر. والشمائل هي أحاسيس، وشعور الإنسان بمثابة معاني يحتاج للتعبير عنها عن طريق الأنغام، إن كان المبدع موسيقيا، وقد نعبر عنها شعرا إن كان المبدع شاعرا. ومهما كانت طريقة التعبير، فلا يمكن الفصل بين الجوهر والعرض. لأن العلاقة الرابطة بينهما هي علاقة محاكاة وانعكاس. فكما أن هذه المعاني تخلق انفعالات

---

(11) جوامع علم الموسيقى: ٨.

(12) كمال أدب الغناء: ٢٦.

وتخيلات لدى قارئ هذا الشعر، كذلك للأنغام نفس التأثير. وقد سبق أن عرضنا لرأي الفارابي في ذلك.

ولا تقتصر المحاكاة على تجليات الشعور وخصائصه على الصوت الموسيقي (الغضب- الفرح- الشكوى...) بل هناك محاكاة عكسية من الصوت الموسيقي إلى المستمع. ويوضح الحسن بن أحمد الكاتب هذه العلاقة العكسية في قوله: "وقد بان أن الألحان تحيل النفس إلى أشياء مختلفة تدل بها على أنها مشابهة لها، وأنها تلائمها إذا كانت مؤتلفة، وتخالفها إذا كانت متنافرة حتى تحيلها إلى شهوات وانبساط. وربما أحالتها إلى السكون وإبطال الحس، أعني النوم. وربما أحالتها إلى الغضب والسخط، وربما أحالتها إلى الصمت والسكون، وربما أحالتها إلى الحركة والوثب، أو إلى الفرح، أو إلى الحزن، أو إلى الأمن، أو إلى الخوف" [١٣]

فالألحان تؤثر في النفس الإنسانية، وتخلق فيها انفعالات وتخيلات فتجعل سامعها يحاكيها. فتعرض له حالات بفعل تأثير الألحان كعدم الشهوة، والانقباض، والنوم، والغضب، والسخط، والصمت، والسكون، والحركة، والوثب، والفرح، والحزن، والأمن، والخوف. ومما يحكي في هذه السمات أن الفارابي عزف فأضحك الجمع، ثم عزف فأبكاهم، ثم عزف فنومهم، ثم انصرف [١٤].

لكن ما هي الأسباب التي تجعل الأنغام تثير في النفس الإنسانية هذه الأعراض؟ الجواب لا يخلو أن يكون الصوت وراء ذلك. كان هذا

---

(١٣) نفسه: ٣٩.

(١٤) رسائل إخوان الصفاء: ١/١٨٥.

الصوت أنغاما إنسانية، أو أنغاما ناتجة عن أجسام موسيقية. فكما رأينا في الصوت اللغوي أن الخصائص الصوتية لسلسلة الفرح تعكس طبيعة هذا الشعور من ارتخاء، وانشراح، وتطاير، وأنها تختلف عن سلسلة الغضب، وذلك لخصوصية هذا الأخير بخصائص صوتية مختلفة عن شعور الفرح. فكذلك الألحان. فالبنية الصوتية للحن المعبر عن الفرح يختلف عن الغضب وغيره.

هذا ما جعل الموسيقيين العرب يخصصون كل إيقاع بحالة شعورية خاصة يلائمها ويعكسها. وتخلق (المحاكاة العكسية) في المتلقي نفس الإحساس والشعور. يوضح الأرموي ذلك في قوله: "اعلم أن كل شد من الشدود له تأثير في النفس ملذ إلا أنها مختلفة. فمنها ما يؤثر قوة وشجاعة وبسطا وهي ثلاثة: عتاق بوسليك ونوى. ولذلك فإنها تلائم طباع الترك والحبشة والزنج وسكان الجبال. وأما راست ونوروز وعراق فإنها تبسط النفس بسطا لطيفا. وأما بزرك وراهوي وزيرافكند وزنكوله وحسيني فإنها تؤثر نوع حزن وفتور. فينبغي أن تقرن بكل شد من الشدود شعرا يناسب ذلك" [١٥].

فواضح أن كل شد من هذه الشدود خاص بشعور معين، فمنها ما يكسب بسطا أو شجاعة أو حزنا أو فتورا. ولم يقتصر الفارابي على هذه الأصناف الثلاثة بل يرى أن لكل انفعال نغم خاص به، وأن اسم هذا النغم يجب أن يشتق من اسم هذا الانفعال: "وأما فصول النغم التي بها تكسب انفعالات النفس، فجلها أيضا ليست لها عندنا أسماء، وإنما نشتق أسماء

---

[١٥] كتاب الأدوار: ١٥٧.

أصنافها من أسماء أصناف الانفعالات. لذلك يجب أن نعدد الانفعالات ثم نجعل أسماء هذه الفصول من فصول النغم مأخوذة عن أسماء تلك. فيسمى ما يكسب الحزن إما المحزن...وما يكسب الأسف أسفيا، وما يكسب الجزع جزعيا، وما يكسب العزاء والسلوة معزيا أو مسليا، وما يكسب المحبة أو البغضة محببا أو بغضيا، وما يكسب الرحمة وضدها والخوف وضده مخوفا أو رحميا" [١٦].

واضح من النص أن الفارابي يقترح تسمية كل فصل من فصول النغم بناء على علاقة المحاكاة العكسية، أي على ما تخلقه وتكسبه من انفعالات لدى المستمع. فالنغم الذي يكسب الحزن أحرى أن يسمى بالمحزن، والذي يكسب الخوف مخوفا وهكذا.

ونلخص علاقة المحاكاة والمحاكاة العكسية بقولنا: إن الأنغام تعكس نفسية المبدع، حيث تبدو طبيعة الانفعال واضحة في الصوت الموسيقي، ثم تنتقل عدوى هذه المحاكاة من الصوت الموسيقي إلى المستمع، فتعمل على خلق نفس الشعور المعبر عنه لدى سامعيه، والشكل الآتي يوضح ذلك:

علاقة المحاكاة

الشعور ← الصوت الموسيقي

علاقة المحاكاة العكسية

الصوت الموسيقي ← المستمع

---

[١٦] الموسيقى الكبير: ١١٧٨.

ونعود إلى طرح السؤال مرة أخرى عن الأسباب الكامنة وراء هذه المحاكاة والمحاكاة العكسية. وقد سبقت الإشارة أن الصوت كامن وراء هذه المحاكاة، فلكل شعور خصائصه الصوتية وطريقة التعبير عنه، والمتلقي عند سماعه الصوت مكتسيا مواصفات شعور معين، فإنه يتمثل ويتخيل وينفعل بذلك الشعور المحاكى عبر الصوت، فلا يعقل عند سماعه إيقاع الحماسة أن يولد فيه ذلك رغبة في النوم، أو عند سماعه لإيقاع الفرح أن يدفعه ذلك إلى البكاء. ويمكن تلخيص الخصائص الصوتية لشعور الحزن فيما يلي: سلم صوتي سميك Registre Grave، مدار مستوي Contour Plat مدة زمنية مميزة Durée Importante، إيقاع بطيء Débit lent وشدة ضعيفة Intensité Faible.

أما خصائص القلق فتتجلى في الصفات الصوتية الآتية: سلم صوتي حاد Registre Haut مدار صاعد هابط غير مستقر Contour Montant Descendant، إيقاع سريع Débit Rapide، وشدة قوية Intensité Forte.

وقد اصطلح القدماء على هذه الصفات الصوتية بكمية الصوت، كما اصطلحوا على ما يترتب عنها من صفات وشعور بكيفية الصوت. وقد ميز القدماء بين كيفيات الأنغام وكمياتها، وذلك أن " كيفيات النغم، فهو ما ينسب فيها إلى اللذة والى الكراهة والى الصفاء والصلابة واللين والنغمة والشدة. فأما كمياتها فمعرفة الحادة والثقيلة وقدرها من الخفة والثقل" (١٧). ولا يمكن فصل الكيفية عن الكمية، وذلك لأن

(١٧) كمال أدب الغناء: ٤١.

الكيفيات محاكاة وانعكاس للكميات. فالصلابة باعتبارها كيفية أساسها الحدة باعتبارها كمية. واللين باعتباره كيفية، أساسه الثقل باعتباره كمية. ولا تقتصر الكيفيات عن الكميات فقط. بل على ائتلافها أيضا. فاللذة باعتبارها كيفية أساسها ائتلاف الكميات، والكراهة باعتبارها كيفية أساسها اختلاف الكميات. ويوضح الكاتب أن هناك أسبابا تتحكم في استعمال هذه الكميات وذاك في قوله: "وقد يستعمل في بعض الأجزاء شدة وفي بعضها لين، وقد يخلطان في البيت، وقد يغلب أحدهما أعني الشدة أو اللين على البيت أجمع، فقد يكون شديدا كله أو لينا كله، بحسب ما يحتاج في اللحن إلى الشدة مرة أو إلى اللين مرة أخرى أو إلى التوسط كما تقدم، لما تدعو إليه الأسباب"[١٨].

ولا أرى شرحا لهذه الأسباب الداعية إلى استعمال الشدة تارة واللين تارة أخرى إلا طلب محاكاة الصوت للشعور تعقبه محاكاة عكسية لدى المستمع.

١٠- فصول النغم.

المقصود بفصول النغم هي تلك التغيرات التي تطرأ على الصوت الموسيقي. وتغير هذه الفصول مرتبط بتغير شعور ونفسية المبدع. وذلك لأن لكل فصل من فصول النغم ما يحاكيه في نفسية المبدع. يقول الحسن بن أحمد: "وفصول النغم هي حالتها التي تختص بها، وتكسب النفس انفعالات، ولنشتق أسماء تلك الانفعالات من أسماء أصنافها...

---

[١٨] كمال أدب الغناء: ٦٩.

والانفعالات هي استحالات النفس إلى أشياء مختلفة تحيل إلى الألحان باختلاف أصنافها. ولهذا لزم أن يكون بين النفس وبين الألحان مشابهة"[١]. وقوله بالمشابهة بين النفس وفصول النغم يندرج في مبحث المحاكاة الذي فصلنا فيه القول في المبحث السابق.

ويفصل الحسن بن أحمد فصول النغم إلى ثلاثة أنواع: "والنغم الانفعالية ثلاثة أصناف: منها ما يكسب النفس الانفعالات القوية وينسب إلى القوة مثل العزة والقساوة والغضب والنفور وما جانس ذلك. ومنها التي تكسب النفس الضعف مثل الخوف والرحمة والجزع والجبن وما أشبه ذلك. ومنها الذي يكسب المخلوط من الأمرين جميعا"[٢]. ولا أظن إمكانية تصنيف هذه الأنغام الانفعالية إلى ثلاثة أصناف، فقد تبين في مبحث المحاكاة أنه بإمكاننا الحديث داخل الشعور الواحد عن مراتب متعددة، ولكل مرتبة نغمة خاصة، فاختلافات الصوت اللغوي هي اختلافات في تنغيمات الجمل، واختلافات الصوت الموسيقي هي اختلافات في الألحان.

ويعدد الحسن بن أحمد فصول النغم قائلا: "إن من الألحان القديمة الجيدة مواضع معينة: فمنها: الصياح، والسجاح، والنبرات، والشذرات، والصرخات، والنهدات، والضجرات، والزجرات، والتدريج، والزمة، والغنة، والتعليقة، والتفخيم، والتأوه، والنوح، والترجيع، والترجيح، والكرة، والتشبيعة، والإبدال، والاستهلال، والإنشاد، والاستغاثة، والنعير،

---

(١) كمال أدب الغناء: ٣٦.

(٢) نفسه: ٣٦.

والقهقهة، والهزة، والاتباع، والانتزاع، والتفكيك، والتفاغر، والشهقات، والإمالة، والتمطي، والتوطئة، والمهاهاة، والمقطع، والردة، والصلة، والاستحالة، والتثويب، والصهيل، والمدة، والهمزة، والتجنية، والزخمة، والتكاهن، والغمزة. وهذه إذا عرفت استعيدت من المغني، وغنيت مواضعها، فيعتمد إحكامها وإحكام ماعساه يطرأ من معناها، مثل ما يتعمد الكاتب إحكام عيون الخط وبعض الحروف دون بعض، فيصرف إلى عنايته، مثل العينات والصادات والحاءات والطاءات والنونات"[٣]. فاختلافات فصول النغم تأتي لإظهار مجموعة من المعاني، والتي تكسب النفس مجموعة من الانفعالات، ومثل المغني عند إحكامه لفصول النغم، مثل الخطاط في إحكامه لصنعة الخط، وذلك بإظهاره للعينات والصادات والحاءات والطاءات والنونات.

نماذج من فصول النغم

الزمة والغنة:

"والزمة تكون في حرف "الميم"، وذلك حتى يتسرب الهواء كله من الأنف وتنطبق الشفتان، وهو مستحسن في الألحان جدا...

والغنة تقع في حرف "النون" وذلك حين ينقسم الهواء في [بين] الحرف والتنفس"[٤]. والفرق بين الزمة والغنة هو فرق نطقي لا

---

[٣] كمال أدب الغناء: ٧٨.

[٤] كمال أدب الغناء: ٧٩.

أكستيكي. وذلك لأن البنية الأكستيكية للميم والنون واحدة، إلا أن الاختلاف يتجلى على المستوى النطقي، وذلك في طريقة سلوك الهواء للمجرى الصوتي والأنفي. ويوضح الفارابي هذا الفرق النطقي في قوله: "فالزم هي الحال الحادثة لها عند سلوك الهواء بأسره في الأنف، وذلك متى أطبقت الشفتان ونفذ الهواء كله في الأنف. والغنة ما تعرض عند سلوك بعض أجزاء الهواء في الأنف وبعض أجزائه بين الشفتين. وذلك عندما ينقسم النفس فيسلك بعضه في الأنف وبعضه ما بين الشفتين" [٥] . فالزم يكون في الميم، وذلك لانطباق الشفتين وخروج الهواء كله من المجرى الأنفي. والغنة في النون وذلك لانفراج الشفتين وخروج جزء من الهواء عبر المجرى الأنفي، والأخر عبر المجرى الفموي.

التدرج:

"والتدرج يكون من نغم لينة إلى نغم شديدة أو بالعكس. وتكون تلك كثيرة"[٦]. والتدرج صوتيا معناه تغير في وتيرة التردد الأساسي. وذلك بالانتقال من طبقة صوتية إلى أخرى، كالانتقال من الحدة إلى اللين أو من اللين إلى الحدة. ويمكن الحديث عن التدرج في علم الأصوات في إطار تنغيم الجملة، وذلك لأن الحديث عن التنغيم على المستوى الفيزيائي هو حديث عن التدرج في وتيرة ذبذبات الحبال الصوتية من الحدة إلى الثقل أو العكس.

---

[٥] الموسيقى الكبير: ١٠٧٠.

[٦] كمال أب الغناء: ٧٩.

النبرات:

"والنبرات حروف في أوائلها همزات، وهي تقع أبدا في الحروف المصوتة" [٧]. استعملت العرب النبر للدلالة على الهمز، وكانت قريش لا تنبر في قرائتها للقرآن، أي لا تهمز. والحروف المصوتة هي ما يعرف في علم الأصوات بالصوائت. وتصدر النبرات (الهمزات) للحروف المصوتة أمر يتماشى والبنية المقطعية للغة العربية، وذلك لأن استئناف المقطع (Attaque) لا يكون إلا صامتا، ولا يمكن الابتداء بالحركة، فجاءت هذه النبرة (الهمزة) ممهدة لنطق الصائت [٨]. وتمتاز هذه النبرة (الهمزة) على المستوى الصوتي بكونها صوتا انفجاريا تنجز بانسداد فتحة المزمار وذلك بالتصاق الحبلين الصوتيين لمدة وجيزة من الزمن يتلوه انفجار يكسب الصوت حدة. ويتجلى هذا الانفجار على المستوى الأكستيكي فيما يسمى بعمود الانفجار Barre d'explosion.

الصرخة:

"صوت حاد لابث منفرد لا يتبعه مثله، وقد يكون في آخر اللحن بعد مقطعه، ويكون في الوسط أيضا" [٩]. فالصرخة على المستوى صوت متميز عن الأصوات ويقابله في علم الأصوات ما يسمى بالنبر الإلحاحي (Accent d'insistance). فكما أن الصرخة تكون متميزة صوتيا عن

---

(٧) كمال أب الغناء: ٧٩.

(٨) للمزيد: راجع، صوائت اللغة العربية دراسة صوتية: (الباب الأول، الفصل الثالث).

(٩) كمال أدب الغناء: ٧٩.

باقي مجموع النغم، فكذلك النبر الإلحاحي يكون متميزا في إطار الجملة. وذلك باختصاصه بمقطع ما من مقاطع الكلمة قصد إبراز وحدة دلالية يقصد المتكلم إبرازها للمستمع. وفي أغلب اللغات يكون هذا المقطع المنبور أكثر حدة من المقاطع الأخرى.

السجاح:

"والسجاح ضعف الصياح، وطبقته في العود المثلث والبم"(١٠). فالسجاح صوت ثقيل ينجز على المستوى الفزيلوجي بارتخاء في الحبلين الصوتيين، وعلى المستوى الأكستيكي بانخفاض في التردد الأساسي. أما فائدته، "فإنه يفعل ترويحا للحلوق وترفيها"(١١). وتفسير ذلك -كما رأينا في مبحث المحاكاة- أن الصوت الحاد ينتج بتوتر لأعضاء التنفس والحبلين الصوتيين وبتشنج عضلي، في حين، ينتج الصوت الثقيل بارتخاء لهذه الأعضاء، فيأتي الصوت الثقيل بعد الصوت الحاد مروحا ومتنفسا للحلوق، فإذا اقترن السجاح بالصياح كان السجاح متنفسا للمغني واستراحة له. إضافة إلى ذلك، إذا قرن السجاح "بالنغم الحادة بان الصوت"(١٢). وذلك أن الصوت الحاد القوي يكون أبين إذا قورن بالصوت الثقيل، فتخلق المزاوجة بين طبقتين متباينتين موازنة صوتية تكسب اللحن جمالا ولذة. وتذكرني هذه الموازنة الصوتية بين طبقتين

---

(١٠) كمال أدب الغناء: ٧٨.

(١١) نفسه: ٧٩.

(١٢) نفسه: ٧٩.

متباينتين بتلك التي نجدها في علم البديع كالترصيع والتصريع والطباق والجناس، حيث تعمل هذه الموازنات على خلق بعد جمالي في البيت الشعري.

الصيحة:

"فأما الصيحة، فهي أشد موضع يقع في اللحن" [13]. فكلمة أشد يفهم منها أن الصيحة صوت قوي وحاد، قوي لارتفاع شدته Intensité، وحاد لارتفاع وتيرة ذبذبات الحبال الصوتية.

الإتباع:

"والإتباع هو إتباع حروف الغنة بمثلها، إما مرة، وإما مرات، مثل إتباع النون بالنون والميم بالميم واللام باللام، وهو مستحسن، ولا يحسن في غير هذه الثلاثة" [14]. فالإتباع حسب الحسن بن أحمد هو توالي النونات والميمات واللامات، ولا يمكن الحديث فقط عن التوالي في هذه الحروف بل عن التمديد أيضا، وذلك لمشابهة هذه الحروف للحركات، هذا ما دعا الفارابي إلى عدها من جملة نظام صوائت العربية. وأما الشبه القائم بينهما فيتجلى في كونهما يتصفان معا بالجهارة Sonorité، إضافة إلى إشتراكهما في مجموعة من الخصائص الأكستيكية. نضيف إلى ذلك كونهما من الحروف الاحتكاكية التي تتصف بالتمديد. كل هذه

---

(١٣) كمال أدب الغناء: ٧٨.

(١٤) نفسه: ٨٢.

الصفات جعلت هذه الحروف صحبة المصوتات تحتل درجة متميزة في التغني بها مقارنة مع باقي الحروف. ولهذا السبب أكد الحسن بن أحمد أنه لا يحسن في غير هذه الثلاثة.

الإبدال:

"والإبدال هو إبدال حرف من الحروف المصوتة بحرف آخر منها في نفس واحد، أو في وقت واحد، وهو الانتقال من بعضها إلى بعض في اللحن كقولك: (يا: وا) و (آ: يا) و (آ: نا) وربما أبدلت بالهاء، كقولك: (وا: ها) و(يا: ها) و (وا: هيا) "[15].

هل يمكن الحديث عن الإبدال الموسيقي في مقابل الإبدال اللغوي؟

يبدو لي أننا بإمكاننا ذلك، فشرط الإبدال اللغوي هو تقارب مخارج الحروف وذلك كما في (نعق - نهق)، (سقر- صقر)، (طن- دن) (اصتنع- اصطنع) (ادتعى- ادعى).

فالمسوغ في إبدال الطاء دالا في طن ودن وهو اشتراكهما في المخرج اللثوي. كما أن المسوغ في استبدال الهاء عينا في نعق ونهق هو تقاربهما في المخرج، فالعين حلقية والهاء حنجرية. إن القانون الذي يحكم الإبدال اللغوي نجده في ما ارتأيت أن أسميه بالإبدال الموسيقي، إلا أن هذا النوع من الإبدال خاص بالمصوتات بالمفهوم الصوتي. فإذا تأملنا الإبدال الوارد في نص الكاتب، وجدناه يقتصر على المصوتات الطويلة، والنون، والهاء. فالموسيقيون يلحقون النون بالمصوتات لاشتراكهما في مجموعة من

---

(15) كمال أدب الغناء: ٨٠.

الخصائص كما سبق أن أشرت، وكما سنوضح في المبحث اللاحق. أما الهاء، فتشترك مع الحركات في اتساع مخرجها، فالمسوغ في هذا الإبدال الموسيقي هو الشبه الحاصل بين هذه الحروف. وإذا كانت الكلمة هي مجال الإبدال اللغوي، فإن الإبدال الموسيقي مجاله النفس الواحد بتعبير الكاتب. ويسمى في علم الأصوات الحديث ب (Groupe de Souffle) والذي يتحدد ببداية كل شهيق. أما فائدة الإبدال الموسيقي، فإنه "يزيد في حسن اللحن، ويتروح بها المغني لسهولة مخارجها" [١٦]. فالانتقال في اللحن من الألف إلى الواو إلى الياء إلى الهاء إلى النون...ذو بعدين: بعد نطقي: يتجلى في كون هذه الحروف متنفسا للمغني يلجأ لها للاسترخاء، وبعد إدراكي: يكسب الأذن لذة في المسموع لما تحتوي عليه من خصائص نطقية تخول لها ذلك.

التعليقة:

"والتعليقة تقع في حرف اللام، حيث تثقل وتعلق في الحنك ممسكة زمانا وتمد" [١٧]. فالتعليقة إتباع عن طريق المد لا عن طريق التكرار، وهو خاص بحرف اللام فقط. ومن أهم السمات الصوتية للتعليقة هي امتدادها لزمن معين. والمقابل للتعليقة لغويا هو التضعيف، إذ الحرف المضعف ينطق مرة واحدة، ولكن بمدة زمنية طويلة[١٨].

---

(١٦) نفسه: ٨٠.

(١٧) كمال أدب الغناء: ٨٠.

(١٨) صوائت اللغة العربية (الباب الثالث، الفصل الثاني).

التنهد:

"والتنهد، نغم أو نغمة تتبع بنفس عال" [١٩]. إضافة لما يحمله التنهيد دلاليا من شعور الأسى والحزن والحسرة، فإنه يتجسد على المستوى الصوتي بكمية هواء كبيرة تخرج على شكل زفرة.

المهاهاة:

"وهي مثل الشهقات، وتقع في حرف "الهاء" كقولك (هاها، ههها، ههاها)... الشهقات، وهي قولك (أه أه)" [٢٠]. فكما سبق أن أشرنا في الإبدال أن للهاء شبها بالحركات، ولهذا السبب يتغنى بالهاء كما يتغنى بالحركات. فمجرى الهاء خال من أي عائق، وينساب فيه الهواء انسيابا لاتساعه، إلا أن الهاء مهموسة والحركات مجهورة.

القهقهة:

"وهي تشبه الضحك العالي المتكسر" [٢١]. وقوله المتكسر إشارة إلى اختلاف طبقات الصوت من الأثقل إلى الحاد أو من الحاد إلى الأثقل.

التثويب:

"التثويب صوت واحد طويل ممطط مكسور" [٢٢]. وقوله: واحد طويل ممطط إشارة إلى المدة الزمنية. ومكسور إشارة إلى تغير في وتيرة الصوت صعودا وهبوطا (التردد الأساسي).

---

(١٩) كمال أدب الغناء: ٨٣.

(٢٠) نفسه: ٨٢.

(٢١) كمال أدب الغناء: ٨٢.

(٢٢) نفسه: ٨٣.

النعير:

"والنعير، هو ما يفعل المنتشي، ويكون صوتا إلى الطول ما هو، وربما كان مكسرا" [٢٣]. فبالإضافة إلى كونه صوتا ممتدا، فإنه يبدأ من طبقة ثقيلة متدرجا في الصعود. ويحاكي هذا الصعود الصوتي من طبقة دنيا إلى طبقة عليا نفسية النشوان التي لا تتوقف عن الإحساس بالتعالي.

الاستغاثة:

"الاستغاثة صيحة لينة تشبه صوت المستغيث فيها رطوبة ونعمة"[٢٤]. وصوت الاستغاثة لا يكون دائما رطبا وناعما بل بحسب سياق الاستغاثة، فالرطوبة والنعومة نلمسها في الاستغاثة المتضمنة للاستعطاف، حيث تعبر عن نفسية متكسرة متدمرة، تسعى إلى الارتماء في أحضان الآخر، واستغاثة حبيب بمحبوبه خير مثال على ذلك. وقد تكون الاستغاثة بصوت قوي وحاد لان السياق يتطلب ذلك، كرفع ظلم أو عدوان.

التأوه:

"والتأوه يشبه لفظ المتأوه المتوجع، وربما بني الصوت أو أكثره عليه فيجيء حسنا لينا"[٢٥]. ونغمة التأوه تعبر عن النفسية الحزينة المتوجعة، وتكون لينة ثقيلة، تعبر عن نفسية عليلة محبطة.

---

(٢٣) نفسه: ٨٢.

(٢٤) نفسه: ٨١.

(٢٥) كمال أدب الغناء: ٨٠

المدة:

"والمدة صوت لابث زمانا من مخرج واحد، وهي نغمة طويلة بالجملة"[٢٦]. والمدة هي ما يعرف في اللغة بحروف المد، وسنعرض لها بتفصيل في المبحث اللاحق.

الغمزة:

"والغمزة، وهي نغمة حادة تختلس في مقطع الجزء بعد نغم تتقدمها ألين منها"[٢٧]. فالغمزة صوتيا هي حدة بعد لين.

التفخيم:

"تقوية النغمة بنظائرها، وبالجملة هو توسع مجاري الهواء فيها ومجيئها من المصادر إلى الثقل والتناهي" [٢٨]. المقصود بالتفخيم هنا قوة النغمة حتى تصير مفخمة قوية، وليس المقصود به ما يعرف في اللغة بالإطباق. وذلك أن الحروف المفخمة في اللغة تنجز بتضييق في وسط الحلق[٢٩]، لا بتوسع مجاري الهواء، كما قال الحسن بن احمد الكاتب.

---

[٢٦] نفسه: ٨٤.

[٢٧] نفسه: ٨٤.

[٢٨] كمال أدب الغناء: ٨٠.

[٢٩] راجع: pour une étude phonétique et linguistique de l'emphase.

ويشترط في هذه الاختلافات الصوتية تفادي التكثير منها وإن تخللت الألحان فيجب أن تكون بمقدار.

وإذا تأملنا هذه النغمات، نجد كل واحدة منها تختلف صوتيا عن الأخرى، وأن كل واحدة ترتبط بإحساس خاص لدى المغني يمرره من خلالها فيخلق لدى المستمع نفس الإحساس. فمن هذه النغمات ما يعبر عن الحزن كالتأوه والاستغاثة والتنهد، ومنها ما يدل على شعور القوة والحماسة كالصرخة والنبرات. ومنها ما يثير الفرح كالقهقهة.

١١- دور المصوتات في الموسيقى

تحتل المصوتات مكانة متميزة في الألحان، وذلك لما تمتاز به من خصائص صوتية تتيح لها القيام بهذا الدور "والحروف المصوتة تنقسم إلى ثلاثة أقسام وهي الألف والواو والياء، وهي التي تسمى حروف المد واللين عند العرب، وهي المصوتة الطوال التي تقع أبدا على أواخر الكلام ممتدة في اللحن. فالألف حرف مستعل، والياء حرف منخفض، والواو حرف متوسط بين الاستعلاء والانخفاض. وكل هذه ينقسم أيضا إلى ثلاثة حروف ممتزجة من الألف والياء ومن الياء والواو ومن الواو والألف كقولك: (يا) و (وي) و (إي) ، وكل هذه تمتد بسهولة. فصارت الحروف المصوتة تسعة. ويضاف إليها الحروف التي تمتد بسهولة هي: اللام والميم والنون، وهذه تسمى حروف الغنة. فتكون الحروف التي تقترن أبدا بالنغم

وتساوقها ولا تبعد منها نغمة البتة، ويسهل استعمالها ولا تستكره خمسة عشر حرفا. وهذا ما يحتاج إليه في الألحان أشد الحاجة"[١].

ويسمي اللغويون هذه حروف المصوتة بحروف المد، ومن مواصفاتها الصوتية اتساع المخرج، مما يجعل الهواء يخرج مسترسلا غير مزاحم. ولم يقتصر إدراكهم على اتساع المخرج، بل أدركوا أن هناك اختلافا في درجة الاتساع، وهو ما يعرف في علم الأصوات ب (Degré D'aperture) (درجة الانفتاح). يقول ابن جني: "والحروف التي اتسعت مخارجها ثلاثة: الألف ثم الياء ثم الواو. وأوسعها وألينها الألف. إلا أن الصوت الذي يجري في الألف مخالف للصوت الذي يجري في الياء والواو. والصوت الذي يجري في الياء مخالف للصوت الذي يجري في الألف والواو. والعلة في ذلك أنك تجد الفم والحلق في ثلاث الأحوال مختلف الأشكال. أما الألف فتجد الحلق والفم معا منفتحتين غير معترضين على الصوت بضغط أو حصر. وأما الياء فتجد معها الأضراس سفلا وعلوا قد اكتنفت جنبتي اللسان وضغطته، وتفاج الحنك عن ظهر اللسان فجرى الصوت متصعدا هناك. فلأجل تلك الفجوة ما استطال. وأما الواو، فتضم لها معظم الشفتين وتدع بينهما بعض الانفراج ليخرج فيه النفس ويصل الصوت. فلما اختلفت أشكال الحلق والفم والشفتين مع هذه الأحرف الثلاثة اختلف الصدى المنبعث من الصدر"[٢].

---

[١] كمال أدب الغناء: ٦٣

[٢] سر صناعة الإعراب: ٧/١.

يوضح هذا النص بطريقة جلية ما ورد عند الحسن بن أحمد الكاتب في النص السابق من كون الألف حرفا مستعليا، والياء حرفا منخفضا، والواو حرفا متوسطا بين الاستعلاء والانخفاض. فابن جني يشير إلى المدة الزمنية التي تستغرقها الأعضاء النطقية في إنتاج هذه الحروف، وذلك في قوله: "فلأجل تلك الفجوة ما استطال" أي أن الياء أصغر مدة من الألف، والواو تتوسطهما. وهذا ما يعرف في علم الأصوات ب (Durée Intrinsèque) (المدة الذاتية). فالحركات المنفتحة تكون أكبر مدة من الحركات المنغلقة، وقد أكد ذلك في الخصائص بقوله: "الألف أمدهن صوتا وأنداهن، وأشدهن إبعادا وأنآهن"[٣]. هذه الخصائص الصوتية لحروف المد جعلتها تمتد من النغم بسهولة. ولما شاركت اللام والميم والنون وحروف المد في امتداد الصوت ووضوحه صارت معتمدة في الألحان.

لكن ما هي الوظيفة التي تقوم بها حروف المد في اللغة وعلم الموسيقى؟ أرى أن كلا من العلمين يوظفهما بطريقة خاصة مستغلا الخصائص الصوتية السالفة الذكر. ففي اللغة نلجأ إلى الحركات لأنها تشكل انفتاحا، في مقابل الصامت الذي يشكل انسدادا كليا (الحرف الانفجاري) أو جزئيا (الحرف الاحتكاكي). فيعسر النطق بمتوالية صوتية مكونة من الانسدادات فقط (الصوامت)، لذا نلجأ بعد كل صامت أو صامتين (حسب البنية المقطعية لكل لغة) إلى انفتاح يتجلى في الحركة لاستئناف النطق. أما في الموسيقى، فإننا نوظف الحركات لغاية

(٣) الخصائص: ٣/١١٥.

موسيقية وهي مد الأنغام والألحان، فتكسب الصوت لذة وجملا. وآهات أم كلثوم خير دليل على ذلك.

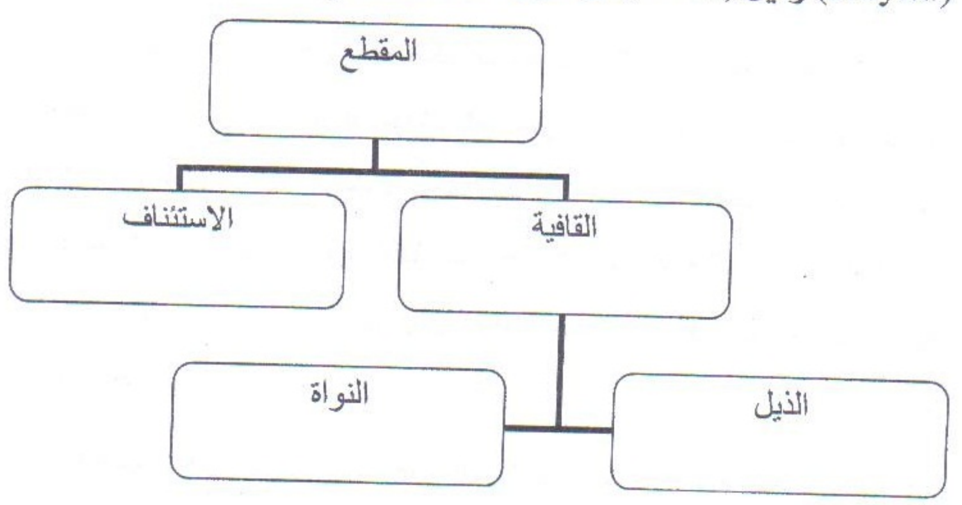
يلجأ الموسيقي إلى المصوتات لمد النغم والألحان، وكان الموسيقيون كما كان اللغويون على وعي تام بأن هذه المصوتات تخلق مشكلا نطقيا وذلك لعدم إمكانية الابتداء بها. وبالتعبير اللساني الحديث، استئناف المقطع في اللغة العربية لا يكون صائتا. يقول الفارابي: "والمصوتات الطويلة، لما كان النطق بها وحدها يعسر ولا يكاد يكون. واحتجنا في النغم الزائدة إلى إحضار مصوتات لم تكن في بنية القول، احتجنا لذلك إلى إحضار حروف غير مصوتة تجعل بدايات المصوتات، حتى يمكن النطق بها بسهولة. فينبغي أن تكون تلك الحروف حروفا متى زيدت في القول خفيت حتى لا يؤبه بمكانها، وأن تكون بحيث إذا ظهرت لم تكن تلك الزيادة تغير دلالة القول.

وهذه الحروف هي الهمزة، والنبرة، والهاء. فالنبرة همزة بوجه ما، وبينهما فرق يسير. أما الهمز والنبر فيجعل افتتاح كل واحد من المصوتات الاثني عشر. وأما الهاء فالأجود أن تجعل افتتاحات الألف. والممزوجات التي تميل إلى الألف، وإن جعلت افتتاحات لحرف الياء، وما مال إليه من الممزوجات أو المتوسطات بين الياء والألف لم يبشع به مسموع النغمة. ومتى جعلت افتتاحا للواو، والممزوجات المائلة إليها أكسبت النغم بشاعة المسموع" (٤).

---

(٤) الموسيقي الكبير: ١١١٧-١١١٨

فلما احتاج الموسيقي إلى مد الأنغام والألحان، لجأ إلى المصوتات، فوجد أن نظام اللغة لا يسمح له فعل ذلك بمفردها، فتوصل إلى ذلك بالهمزة أو النبرة أو الهاء، وذلك حتى تكون هذه الحروف استئنافا للمقطع، والمقصود باستئناف المقطع هو بدايته، فالمقطع يتكون من استئناف (Attaque) وقافية (Rhyme). والقافية تتكون من نواة (Noyau) وذيل (Coda). وتمثيل ذلك كالآتي:



والأجود في الهاء كما يقول الحسن بن أحمد هي أن تجعل استئنافا للألف أو الياء أو الممزوجات منهما. وأرى أن السبب الفزيولوجي كامن وراء هذا الاختيار، إذ تنجز كل هذه الحروف بانفراج الشفتين (لا استدارة الشفتين) ، فعند الانتقال من الهاء إلى الألف أو الياء، لا ننتقل من صفة نطقية إلى نقيضها (من لا استدارة إلى الاستدارة)، ولذلك تكون الحصيلة الإدراكية لذلك كما قال الكاتب "لم يبشع به مسموع النغمة"، أي يكون مقبولا مستساغا. وعلى العكس من ذلك، إذا كانت

الهاء استئنافا للواو، تم الانتقال من صفة نطقية إلى نقيضها. فالهاء غير مستديرة، والواو مستديرة. فينتج عن ذلك كما قال الكاتب "أكسبت النغم بشاعة المسموع". فالاستحسان والاستهجان في الحالتين معا مرتبط بالطريقة الفزيلوجية التي تم بها الالتحام ما بين الاستئناف والنواة.

واللغويون بدورهم كانوا على علم بأن الاستئناف في اللغة العربية لا يكون صائتا. يقول ابن جني: "واعلم أن واضع حروف الهجاء، ما لم يمكنه أن ينطق بالألف التي هي مدة ساكنة، لأن الساكن لا يمكن الابتداء به، دعمهما باللام قبلها متحركة ليمكن الابتداء بها. فقال... لا... ولا تقل كما يقول المعلمون "لام ألف" "[٥]. ويقول في سياق آخر: ومحال أن تزاد الألف أولا، لأنه لا يبدأ بالساكن والألف لا تكون إلا ساكنة "[٦].

فواضح من كلام ابن جني أن عدم إمكانية البدء بالألف راجع إلى كونها مدة ساكنة، فلهذا توصلوا إلى نطقها باللام. فقوله مدة إشارة إلى كونها حركة، وقوله ساكنة إشارة إلى أن حروف المد كلها سواكن. لا نشاطر ابن جني في تحليله هذا، فليس السبب في عدم البدء بالألف هو سكونها، لأن الألف ليست ساكنة بل هي حركة. والحركة ضد السكون، وإنما السبب هو طبيعة المقطع في العربية الذي لا يبدأ بصائت. ولو سلمنا جدلا بأن السبب هو السكون الذي يمنع البدء بها، فلماذا لا يمكن البدء بالحركات القصار علما بأنها ليست ساكنة؟ فإذا كان المانع هو

---

[٥] سر صناعة الإعراب: ١/١٤٣.

[٦] الخصائص: ١/١٠.

السكون، فما المانع في الحركات (َ ُ ِ) ؟ إذا فطبيعة المقطع في اللغة العربية هو الذي يلزم عدم إمكانية البدء بالحركة.

ويوضح الفارابي الخصائص الإدراكية للنغمة الممتدة بحروف المد قائلا: "وظاهر أن النغمة التي يمتد معها أحد هذه الثلاثة، لها أنق في السمع" [٧]. وهذا الوضوح والأناقة في السمع راجع إلى خصائصها النطقية التي أسلفنا ذكرها، ولهذا السبب نجدها تحتل المرتبة الأولى في سلم الجهر Echelle de Sonorité.

وكان اللغويون أيضا على علم بوضوح المصوتات الطويلة. فهذا ابن جني يصف الألف مقارنة مع أختيها بأنها "أمدهن صوتا، وأنداهن وأشدهن إبعادا وأنآهن " [٨]. كما تعرض الطبري أيضا إلى هذه الظاهرة: "وقد اختلف أهل العربية في هذه الألف التي في (يَاوَيْلتَا)، فقال بعض نحويي البصرة، هذه ألف حقيقية إذا وقفت قلت: (يَاوَيْلتَاهْ) وهي مثل ألف الندبة، فلطفت من أن تكون في السكت، وجعلت بعدها الهاء لتكون أبين لها وأبعد من الصوت ذلك لأن الألف إذا كانت بين حرفين كان لها صدى، كنحو الصوت يكون في جوف الشيء، فيتردد فيه فتكون أكثر وأبين" [٩] يتجلى من النصين معا أن الألف تحظى بوضوح سمعي مما يكسبها أناقة في السمع، وذلك راجع إلى أسباب نطقية.

---

[٧] الموسيقى الكبير: ١١٢٠

[٨] الخصائص: ٣/١٥٥.

[٩] جامع البيان: ١٥/٣٩٩.

وقد رصد الحسن بن أحمد المواطن التي تأتي فيها الحروف المصوتة لمد اللحن فعددها في قوله: "فمتى وقع في طرف منها حرف ساكن من الحروف المصوتة جاء امتداده حسنا سهلا، ومتى وقع دونها حرف وجب أن تستعمل المدات في ذلك الحرف، ويتخطى إلى الآخر بسهولة وتلطف.

ومتى وقع أحد الحروف المصوتة قبل آخر الجزء بحرفين أو ثلاثة ولم يمكن الوقوف والتنغيم إلا على آخر الجزء، فينبغي أن يردف الحرف بحرف مصوت ويمتد مع النغم.

ومتى كان الحرف من غير الحروف المصوتة ساكنا، وجعل بداية نغمة فلابد من تحريك ذاك الساكن وتطويل الحرف القصير. فإن كان أحد الحروف الثلاثة المصوتة امتد مع النغم بسهولة، ومتى كان من غيرها أردف بحرف مصوت"[١٠].

يتناول النص بدقة متناهية دور المصوتات في أطراف الألحان وبداياتها، ويمكن إعادة كتابة ما ورد في النص بطريقة صوتية كالآتي. فإذا جاء آخر لحن مقطعا مفتوحا نواته حركة طويلة (CVV)، يرتفع الإشكال، وذلك لسهولة مد الحرف المصوت. وإذا كان آخر اللحن مقطعا مغلقا (CVVC) وجب مد الصائت الأخير (CVV CVV). أي خلق مقطع إضافي إلى المقطع الأصلي. وإذا كان الفاصل بين حروف المد حرفان أو ثلاثة حروف وجب تحول الحرف الأخير (CV) إلى مقطع طويل ممدود. وإذا بدأت النغمة بصامت (C) وجب تحريكه بحرف قصير

---

[١٠] كمال أدب الغناء: ٧٢.

(CV) ثم تطويل الحرف القصير ليصير مصوتا طويلا (CVV) والمرور بالحركة القصيرة للوصول إلى الحركة الطويلة طريقة متأثرة بالخط. وإلا فعلى المستوى الصوتي لا كيان للحركة القصيرة في المقطع الطويل المفتوح (CVV) [11]. ويمكن توضيح هذه التحولات الصوتية في الشكل الآتي:

دور المصوتات في اللحن

قبل اللحن		بعد اللحن
CVV	←	CVV
CVVC	←	CVV/CVV
CV	←	CVV
C	←	CVV

يتضح من هذه المعطيات أن أواخر المقاطع قبل اللحن إن كانت حركة طويلة، فذلك هو المبتغى. وإن كانت حركة قصيرة تحولت إلى طويلة، وإن كانت حرفا أضيفت له حركة طويلة، لتصير نواة كل هذه المقاطع بعد اللحن حركة طويلة، لما فيها من أناقة في السمع وسهولة في النطق ولما تشكله من محطة استراحة المغني "ويجب أن تكون مقاطع اللحن ونهايات الأنفاس والوقفات التي يستراح عندها، وغايات النغم الممتدة، والحروف المصوتة الخمسة عشر على مقاطع أجزاء الشعور التي

(11) راجع صوائت اللغة العربية: الباب الأول، الفصل الخامس.

يتجزأ بها البيت، وهي أطرافه" [١٢]. فليست الحروف المصوتة فقط هي التي يجب أن تكون في مقاطع اللحن، بل نهاية الأنفاس والوقفات أيضا. والملاحظ أن القاسم المشترك بين ما يوقف عليه في مقاطع اللحن و لما فيه من بعد فزيولوجي يتمثل في الاستراحة، وبعد جمالي يكسب أناقة في المسموع.

ويميز الحسن بن أحمد بين المدة الذاتية والموضوعية للنغمة الموسيقية، وذلك: "أن الألف والواو والياء يمتزج منها ثلاثة أصوات فتصير ستة، وتختلف بالقصر والمد، فتصير اثني عشر نغمة. وإنما المد والقصر لطول الزمان في النغمة وقصره. وليس في امتداد الشيء وقصوره ما أخرج من نغمة إلى نغمة. ولو كان ذلك لتولد منه أكثر من اثنتي عشر نغمة بحسب مراتب المد والقصر. ولا شك من له علم بهذا الفن من الغناء في أن ما كان على جزئين مستويين، فالجزء الثاني مثل الأول في نغمة مثلا بمثل، لتكرر كل نغمة سبقت في الجزء الأول في مكانها من الجزء الثاني بالسواء"[١٣]. والسبب في عدم تغير النغمة بحسب مراتب المد والقصر هو عدم تغير جرسها Timbre وذلك أن الذي يميز نغمة عن أخرى هو تغير الجرس، ومرد تغير الجرس إلى تغير المواصفات النطقية والأكستيكية. أما مراتب المد والقصر، فلا تغير من جرس النغمة بل من طولها، ولذلك نميز بين النغمة القصيرة والطويلة، وهذا ما يسمى في علم الأصوات بالمدة الذاتية المميزة...Durée Intrinsèque. وبين مراتب القصر والمد كما

---

[١٢] كمال أدب الغناء: ٧١.

[١٣] كمال أدب الغناء: ٦٤.

يقول الحسن بن أحمد مراتب أخرى، لا تخرج النغمة إلى نغمة أخرى، وذلك أن ما كان على جزئين مستويين فالجزء الثاني مثل الأول. وهذا معناه عدم تغيرها في الجرس، بل في المدة فقط. وهذه المدة غير المميزة تسمى في علم الأصوات ب Durée Cointrinséque، وترتبط هذه المدة بمجموعة من العوامل اللسانية وغير اللسانية[١٤].

دور اللام والميم والنون في امتداد اللحن.

أدرك القدماء لغويون وموسيقيون أن الأصوات تختلف في درجة الوضوح السمعي Echelle de Sonorité، وأن الحركات أوضح هذه الأصوات، ولأجل هذا الوضوح السمعي، نجد الفارابي قد ألحق اللام والميم والنون بالنظام الصائتي العربي، وذلك لمشاركتها للحركات في امتداد النغم حسب تعبيره: "والحروف منها مصوت، ومنها غير مصوت. والمصوتات منها قصيرة، ومنها طويلة، والمصوتات القصيرة هي التي تسميها العرب "الحركات". والحروف غير المصوتة، منها ما يمتد بامتداد النغم، ومنها ما لا يمتد بامتدادها. والممتدة مع النغم هي مثل اللام والميم والنون والهمزة والعين والزاي، وما أشبه ذلك. وغير الممتدة مثل التاء والدال والكاف وما جانس ذلك"[١٥].

---

(١٤) راجع صوائت اللغة العربية: الفصل الرابع الباب الأول.

(١٥) الموسيقى الكبير: ١٠٧٢.

ولا يسعنا هنا إلا أن نسطر كلمة إنصاف في حق ما ورد عند الفارابي، إذا علمنا أن مضارعة اللام والميم والنون للحركات، جعلتها تقوم مقامها باعتبارها نواة للمقطع. ولا تقتصر هذه المضارعة على المستوى الفونولوجي فقط، بل على المستوى الصوتي أيضا. فبالإضافة إلى الوضوح السمعي المشترك بينهما، نجد تماثلا على المستوى الأكستيكي في بنية أحزمتها الصوتية.

ولكننا لا نشاطر الفارابي الرأي في أن الهمزة تشارك اللام والميم في امتداد النغم واستطالته، وذلك لأن الطبيعة الصوتية للهمزة لا تسمح بذلك، لأنها تنتج من تجمع وانفجار الهواء، دون ترك أي فرصة له للامتداد. وقد يكون هناك امتداد للهمزة، ولكن بواسطة الحركة التي تليها كالألف والواو والياء، فيكون امتداد النغم إذا في الحركة دون الهمزة، وفي هذه الحالة يرتفع الإشكال. ولعل الفارابي يقصد هنا بالهمزة الألف، ولكن الهمزة شيء والألف شيء آخر، فالهمزة صامت انفجاري وهو ما يسميه الفارابي بالأصوات غير الممتدة والألف صائت.

وقد لاحظ الفارابي أن صفة امتداد النغم مشتركة في جميع الأصوات الاحتكاكية، وهي ما يسميها بالأصوات الممتدة، إلا أن خصوصية اللام والميم والنون تتجلى في كونها غير مستكرهة في السمع كما هو الحال في العين والحاء مثلا: "والحروف الممتدة بامتداد النغم، منها ما يبشع مسموع النغم إذا اقترنت بها مثل العين، والحاء، والظاء، وما أشبه ذلك. ومنها ما لا يبشعه وهي هذه الثلاثة، اللام والميم والنون...لنرفض من الممتدة التي هي غير مصوتة ما يبشع مسموع النغم،

ولنأخذ منها اللام والميم والنون" [١٦]. فالفارابي يركز على أخص خصوصيات اللام والميم والنون وهي الصفاء. وهي الصفة نفسها التي تتصف بها الحركات، الشيء الذي يجعل منها أصواتا خالصة Sons Purs في حين أن الحروف عبارة عن ضوضاء Bruit مما يجعلها مستكرهة في السمع.

وهناك فرق بين امتداد اللام من جهة، والميم والنون من جهة أخرى. وذلك أن اللام تمتد وإن لم يسلك الهواء في مقعر الأنف. والميم والنون لا يمتدان إلا بمرور الهواء في الأنف. كل هذه الصفات الصوتية، جعلت اللام والنون والميم مؤهلة للاقتران بالنغمة. فتكون الأصوات المقرنة بالنغمة هي المصوتات الطويلة واللام والميم والنون. أما المصوتات القصيرة "فإنها لا تمتد مع النغم مادامت على قصرها. فإذا ساوقت النغمة امتدت حتى لا يفرق بينها وبين الطويلة" [١٧]. وذلك أن شرط النغم المد، وفاقد الشيء لا يعطيه. فالحركات فاقدة لشرط المد، وإذا ساوقت النغمة في امتدادها انتقلت من القصر إلى الطول. ولهذا السبب نجد الحرف المتحرك، والذي تكون حركته قصيرة، يمد في اللحن لصعوبة الوقوف عليه. يقول الكاتب: "والحروف المتحركة إما أن تبقى على حالها وإما أن تمد أدنى مد أو تقرن حركاتها بهمزات أو نبرات أو هاء خفيفة. فمتى كانت حروفا كثيرة تتناهى إلى حرف متحرك، جعل ذلك الحرف ممدودا أدنى مدا أو مقرونا بنبرة أو هاء خفيفة ليقوم ذلك مقام نقرة ساكنة، فيوقف عليها. لأن

---

[١٦] الموسيقى الكبير: ١٠٧٢-١٠٧٣.

[١٧] نفسه: ١٠٧٤-١٠٧٥.

الوقوف على المتحرك يعسر" [١٨]. وقد سبق أن شرحنا ذلك بأن المقطع CV في أواخر الأجزاء يتحول إلى CVV وذلك لصعوبة الوقوف على المقطع القصير.

وما نسجله على الفارابي، هو عدم تعرضه للحركات في النظام الصائتي العربي، علما بأنها تتصف بما اتصفت به الحركات الطويلة. والسبب فيما يبدو لي هو أن القدماء عموما كانوا يميزون بين الفتحة والضمة والكسرة من جهة، والألف والواو والياء من جهة أخرى، فالأول حركات، والثواني حروف.

---

(١٨) نفسه: ٣٧.




خاتمة

إن مباحث هذا البحث تعرض في وضوح لأهمية ومكانة ومدى إحاطة القدماء بالصوت الموسيقي، وكما سبق وأن أوضحت في مقدمة هذا البحث، أن هذا الموضوع في حاجة إلى قراءة موسيقية للصوت الموسيقي، تتخطى الصوت باعتبارها مادة موسيقية إلى أبعاده الجمالية، ولا يمكن أن يقوم بهذا الدور إلا من له دراية وإلمام بهذا العلم ودروبه. أما نتائج هذه القراءة الصوتية للصوت الموسيقي، فيمكن إجمالها في العناصر التالية:

١- الموسيقى علم رياضي يبحث في الأصوات والأنغام. وأن الصوت الموسيقي قبل أن يكتسي بعدا جماليا فإن أساسه الصوت باعتباره مادة.

٢- يشترط في المغني شروطا صوتية، مما يدل على مكانة الصوت في الموسيقى.

٣- بين علم الأصوات وعلم الموسيقى شراكة في دراسة الصوت.

٤- احتل الصوت مكانا هاما في كتب الموسيقيين العرب، واعتبروه من العلوم الطبيعية، فحللوا ماهيته على المستوى الفيزيائي، وكيفية

حديثه والوسط الذي ينتقل فيه وكيفية استقباله ومدى تأثيره على شعور الإنسان والحيوان على السواء.

٥- ترتبط النغمة الموسيقية بالحركة، ومن هذا المنطلق حق لنا أن نعقد تقابلا بين النغمة في علم الموسيقى والنبر في علم الأصوات من كونهما معا يكونان على الحركة، وأنهما يشكلان ظاهرة صوتية تقع على المقطع باعتبارها وحدة صوتية مستقلة.

٦- لا تخلو الألحان من كونها ملذة أو مخيلة أو انفعالية، فاللحن مجموع النغمات، والغناء تجسيد لهذه الألحان. ولا يمكن الحديث عن اللحن في إطار النغمة مفردة، بل في إطار مجموعة من النغم، كما أن التنغيم لا يمكن الحديث عنه في إطار الكلمة مفردة، بل في إطار مجموعة من الكلمات التي تكون الملفوظ. فمن هذه الزاوية نجد اللحن والتنغيم يتحققان في شيء أكبر من المفرد.

٧- يعتبر الزمن العصب الأساسي للإيقاع، وهذه النظامية التي يخلقها تساوي الزمن على المستوى الإيقاعي تثير لدى المستمع لذة انفعال مع اللحن. فيكون الإيقاع داخلا في أسباب لذة الألحان وذلك من جهة ائتلاف الأصوات، وتلعب النقرات دورا أساسيا في تساوي أزمنة الإيقاع.

٨- ائتلاف الأصوات الموسيقية راجع إلى اختلاف الأجسام الموسيقية المصوتة، حيث نجد آلات ذوات النفخ كالمزامير أو التي تحدث أصواتا عن طريق القرع كالرباب. وتعتبر الحلوق من أكمل وأتم الأجسام الموسيقية تصويتا، وكل الأجسام الأخرى مضاهية لها.

٩- ترتبط الحدة والثقل في الصوت الموسيقي بقوانين فيزيائية حددها القدماء في الطول والسمك والوزن.

١٠- أدرك القدماء ما يسمى في علم الأصوات بعتبة الإدراك Le Seuil de Perception وأن مجال الإدراك الطبيعي ينحصر بين أول طبقة من الثقل غير الطبيعي، وأول طبقة من الحدة غير الطبيعية، وكل صوت خارج هاتين الطبقتين يعد خارج مجال الإدراك.

١١- إن الحديث عن أسباب لذة الأنغام وفسادها، هو حديث عن الفصاحة الموسيقية. وتنحصر أسباب اللذة في الحكاية والتأليف. وكلما تحققت في الصوت الموسيقي هذه الأسباب تحققت الفصاحة الموسيقية، وعدم وجود هذين الشرطين يفسد الأنغام.

١٢- تتجسد المحاكاة في الصوت الموسيقي في الحركات والشعور. فالحركات تضاهي الصوت الموسيقي في الإيقاع وذلك لما فيهما من الرتابة. فالرتابة في الصوت الموسيقي مدركة بالأذن، وفي الحركات ملاحظة بالعين. أما محاكاة الشعور للصوت الموسيقي فتحكمه علاقة المحاكاة والمحاكاة العكسية. فالصوت الموسيقي يحاكي شعور المبدع عاكسا حزنه أو فرحه... كما يعمل الصوت الموسيقي على خلق محاكاة عكسية لدى المستمع، وذلك بخلق نفس الإحساس لديه، وهذا يدخل في الوظيفة التخييلية للحن.

١٣- تعمل فصول النغم على تجسيد ذات المبدع في الصوت الموسيقي، وأن كل فصل من هذه الفصول يختلف صوتيا عن الآخر، ويرتبط

بإحساس خاص لدى المغني يمرره من خلاله فيخلق لدى المستمع نفس الإحساس.

١٤- تلعب المصوتات دورا أساسيا في الألحان لما تتمتع به من صفات نطقية وأكستيكية تخول لها القيام بهذا الدور. فبالإضافة إلى البعد الجمالي الذي تقوم به في الصوت الموسيقي، فإنها تشكل محطة استراحة للمغني لاستعادة أنفاسه.



المصادر والمراجع

المراجع العربية:

١- **البيان والتبيين**: أبو عمرو بن بحر الجاحظ. تح: عبد السلام هارون،الطبعة الرابعة.

٢- **تاريخ الموسيقى العربية حتى القرن الثالث عشر الميلادي**: هنري جورج فارمر. تعريب جرجيس فتح الله المحامي. منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت، لبنان.

٣- **جامع البيان عن تأويل القرآن**: محمد بن جرير الطبري. تح: محمود محمد شاكر وأحمد محمد شاكر، دار المعارف بمصر.

٤- **الحياة الاجتماعية في التفكير الإسلامي**: أحمد شلبي. مكتبة النهضة المصرية. الطبعة الأولى ١٩٦٨.

٥- **الخصائص**: أبو الفتح عثمان بن جني. تح: محمد علي النجار، مطبعة دار الكتب المصرية، الطبعة الأولى ١٩٦٨.

٦- **دائرة معارف الشعب**: مطابع الشعب ١٩٥٩.

٧- **دراسات في الموسيقى العربية**: شهرزاد قاسم حسن. المؤسسة العربية للدراسات والنشر. الطبعة الأولى ١٩٨١.

٨- **دلائل الإعجاز**: عبد القاهر الجرجاني. تح: محمود محمد شاكر، الطبعة الثانية، مطبعة المدني، دار صادر بيروت.

٩- **رسائل إخوان الصفاء وخلان الوفاء**: دار صادر بيروت.

١٠- **رسالة ابن المنجم في الموسيقى وكشف رموز كتاب الأغاني**: تحقيق وشرح وتعليق يوسف شوقي، مطبعة دار الكتب ١٩٧٦.

١١- **الرسالة الشرفية في النسب التأليفية**: صفي الدين عبد المؤمن بن يوسف بن فاخر الأرموي البغدادي. شرح وتحقيق الحاج هاشم الرجب، دار الرشيد للنشر، ١٩٨٢.

١٢- **رسالة في الموسيقى**: ابن سينا، من جملة كتاب النجاة، عن تاريخ الموسيقى، فارمر.

١٣- **سر صناعة الإعراب**: أبو الفتح عثمان بن جني، دار القلم، الطبعة الأولى، ١٩٨٥.

١٤- **سر الفصاحة**:ابن سنان الخفاجي. تح: عبد المتعال الصعيدي، مكتبة ومطبعة محمد علي صبيح وأولاده، ١٩٥٣.

١٥- **السماع عند العرب (الجزء الأول)**: مجدي العقيلي. الطبعة الأولى.

١٦- **السماع عند العرب (الجزء الرابع)**: مجدي العقيلي، الطبعة الأولى. منشورات رابطة خريجي الدراسات العليا، مطبعة دمشق ١٩٧٦.

١٧- **الشفاء**: الرياضيات.

١٨- جوامع علم الموسيقى: ابن سينا. تح: زكريا يوسف، تصدير ومراجعة: أحمد فؤاد الأهواني ومحمود احمد الحنفي، منشورات مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي ١٤٠٥ هـ.

١٩- **الشفاء: المنطق، ٨ الخطابة:** ابن سينا. تح: أحمد فؤاد الأهواني، تصدير ومراجعة إبراهيم مذكور. منشورات مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي.

٢٠- **صوائت اللغة العربية دراسة صوتية:** عبد الحميد زاهيد- دكتوراه الدولة جامعة القاضي عياض مراكش.

٢١- **العقد الفريد:** شهاب الدين بن عبد ربه. تقديم: خليل شرف الدين، منشورات دار مكتبة الهلال. الطبعة الأولى، ١٩٨٦.

٢٢- **علاقة الدال بالمدلول عند النحاة العرب:** عبد الحميد زاهيد. حوليات كلية اللغة العربية، مراكش، العدد الخامس، ١٩٩٥.

٢٣- **كتاب الأدوار:** صفي الدين عبد المومن الأرموي البغدادي. شرح وتحقيق الحاج هاشم محمد الرجب، دار الرشيد للنشر، ١٩٨٠.

٢٤- **كتاب كمال أدب الغناء:** الحسن بن أحمد بن علي الكاتب. تح: غطاس عبد الملك خشبة. الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٥.

٢٥- **كتاب الملاهي وأسماؤها من قبل الموسيقى:** أبو طالب المفضل بن سلمة النحوي اللغوي، تحقيق وشرح غطاس عبد الملك خشبة، الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٤.

٢٦- **لسان العرب:** ابن منظور، دار صادر، دار بيروت للطباعة والنشر، بيروت ١٩٥٦.

٢٧- **المستوفى في النحو:** علي بن مسعود الفرخان، تح: محمد بدوي المفتون، دار الثقافة العربية ١٩٨٧.

٢٨- **مفهوم الجهر والهمس عند سيبويه:** عبد الحميد زاهيد، ضمن " اللسان العربي"، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، العدد52 ، دجنبر 2001.

٢٩- **المقتضب:** أبو العباس المبرد. تح: محمد عبد الخالق عظيمة، عالم الكتب، بيوت.

٣٠- **مقدمة ابن خلدون:** عبد الرحمان بن محمد بن خلدون. تح: علي عبد الواحد وافي، مطبعة لجنة البيان العربية، الطبعة الثانية ١٩٦٧.

٣١- **الموسيقى العربية تاريخها وأدبها:** صالح المهدي. لدار التونسية للنشر، تونس ١٩٨٦.

٣٢- **الموسيقى الكبير:** أبو نصر محمد الفارابي. تح: غطاس عبد الملك خشبة، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر بالقاهرة.

٣٣- **الموسيقى النظرية:** سليم الحلو. منشورات دار مكتبة الحياة بيروت لبنان، الطبعة الثانية ١٩٧٢.

٣٤- **نبر الكلمة وقواعده في اللغة العربية:** عبد الحميد زاهيد. اللسان العربي، عدد ٤٤ سنة ١٩٩٧. عن مكتب تنسيق التعريب، الرباط.

٣٥- **نبر الكلمة وقواعده في اللغة العربية:** دار وليلي، مراكش، المغرب، .1999 ب

٣٦- **النشر في القراءات العشر:** ابن الجزري. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

1- **Alfredo, L.A (1980)** : Contribution a l'étude de rythme en portugais, comparaison du rythme de la lecture et du rythme de la parole. Travaux de l'institut de phonétique de Strasbourg : N : 12,pp 27-28.

2- **Alfred, S (1981) :** Intonation, Accentuation et rythme nature, fonction et Incidances sur l'apprentissage : d'une langue étrangère. Ed : Helmot Buske verlag, Hamburg.

3- **Belhassen, B (1980) :** Pour une étude phonétique et linguistique de l'emphase. Travaux de l'institut d'études linguistiques et phonétiques, VIII : pp : 267-90.

4- **Bondy, L (1977):**Elément de phonétique.Ed : J.B, Baillière, Paris.

5- **Boudreault, M (1970) :** le rythme en langue Franco-canadienne Analyse des faits prosodiques : N 3 : pp : 21-30.

6- **Dichy, J -1978) :** le rythme dans l'apprentissage orale de l'arabe littéraire moderne. Revue de phonétique appliquée : N45, pp : 1-42.

7- **Faure, G (1968) :** Accent, rythme et intonation. Le français dans le monde : N 57, pp 28-35.

8- **Fonagy, I (1979) :** La métaphore en phonétique : Studia phonética N 16. Montréal, Didier.

9- **Fonagy, I (1983) :** La vive voix- Essais de psychophonétique. Ed, Payot, Paris.

10- **Fraisse, S (1956) :** Les structures rythmiques. Publication universitaire de louvain.

11- **Grammont, P (1956) :** Traité de phonétique. 5e Ed, Paris.

12- **Lemoine, J et autres (1925) :** Cours élémentaire de physique. Ed. Belin Frères.

13- **Taubach, J.P (1989) :** la parole et son traitement automatique. Ed, Masson

14- **Raymond, R (1983) :** Mémento de phonétique . Ed, Didier Hatier, Bruxelles.

15- **Zahid, A (1991) :** L'accent en arabe moderne Standart, Analyse Acoustique perspective et Articulatoire. Thèse de doctorat, Université de Paris 7.



المحتويات

تصدير ٧

سلسلة الصوت ٩

مدخل ١١

مقدمة ١٣

المبحث ١: تعريف الموسيقى ١٥

المبحث ٢: الصوت ٢١

المبحث ٣: النغمة ٣٠

المبحث ٤: اللحن ٣٧

المبحث ٥: الإيقاع ٤٣

المبحث ٦: الأجسام الموسيقية المصوتة ٤٦

المبحث ٧: أسباب الحدة والثقل في الصوت الموسيقي ٥٣

المبحث ٨: أسباب لذة الأنغام وفسادها ٦٧

المبحث ٩: المحاكاة في الأصوات ٧٨

المبحث ١٠: فصول النغم ٩٦

المبحث ١١: دور المصوتات في الصوت الموسيقي ١٠٨
خاتمة ١٢٣
المصادر والمراجع ١٢٧
المحتويات ١٣٣

صدق أبو الفتح عثمان بن جني رحمه الله في قوله: "إن علم الأصوات والحروف له تعلق ومشاركة للموسيقى لما فيه من صنعة الأصوات والنغم"

سر صناعة الإعراب - ج ١

شكراً للزميل الأستاذ عبدالحميد زاهيد على هذه القراءة الممتعة في تراثنا الموسيقي العربي من زاوية نظر علم الأصوات والصواتي - وإن كانت لا تلغي قراءات أخرى - وعلى هذا العمل المتفطن لبعض من نواقص المعرفة العربية الشائعة وللبعض مما نريد تأسيسه

مبارك حنون - استاذ بجامعة الأخوين
إفران - المملكة المغربية



دار يافا العلمية للنشر والتوزيع
الأردن - عمان - الأشرفية
تلفاكس ٤٧٧٨٧٧٠ ٦ ٩٦٢ ٠٠
ص.ب ٥٢٠٦٥١ عمان ١١١٥٢ الأردن
E-mail: dar_yafa@yahoo.com